

البحوث العلميّة



الْبَحْثُ الْعِلْمِيَّة

مقدمة

لم تغفل الدولة ما للبحوث العلمية من أهمية ، ففي الميدان الاجتماعي عمل المعهد القومي للبحوث الجنائية بدراسة شخصيتنا القومية وتحليل طبائعنا الحيوية والنفسية والخلقية والاجتماعية والاقتصادية لتكون هذه الدراسات عوناً للمسؤولين يهتدون به ويسيروا على نتائجه عند بحث القواعد والمعايير والانظمة التي يراد لها أن تحكم تصرفاتنا واتجاهاتنا .

وقد أفادت فعلاً هذه البحوث المهتمين في شئون الجريمة والامن العام والسلام الاجتماعي والعدالة فاستعانوا بها فعلاً في رسم سياستنا البوليسية والقضائية والاجتماعية .

أما في الميدان العلمي فتقوم المؤسسات العلمية والجامعات ومراكز البحوث وجهات النشر العلمي والتوثيق والمكتبات والمتاحف والجمعيات العلمية والشعب القومية بالمجهودات العلمية للنهوض بالبحوث العلمية الاساسية والتطبيقية وخاصة ما يتصل منها بالصناعة والزراعة والصحة العامة وسائر المقومات الرئيسية للاقتصاد القومي في نطاق السياسة العامة .

وقد أدركت الدولة أهمية الطاقة الذرية وما لها من آثار عميقة في مختلف ميادين الحياة وخاصة بعد أن اتجه العلم الى استخدام البرة في خدمة السلام واستغلال الطاقة الذرية لادارة عجلة القوى الانتاجية فلم تبطل ولم تغفل هذه الناحية العلمية الخطيرة بل أعطيت حقها من البحث والمال والتخصص لتساهم بما يفيد في توليد القوى وفي الانتاج الصناعي والرعاية الصحية .

منظّمات البحوث في الجمهورية العربية المتحدة

١ المعهد القومي للبحوث الجنائية

كان انشاء المعهد القومي للبحوث الجنائية عاملا هاما ومشجعا على دراسة شخصيتنا القومية وتحليل طبائعنا الحيوية والنفسية والخلقية والاجتماعية والاقتصادية لنتهدى بها .

لذلك انشئ المعهد ليتولى دراسة كل اتجاه أو سلوك لا يرتضيه المجتمع ويضار منه على ضوء الاوضاع والفلسفة الخاصة بالمجتمع العربى .

وقد اهتمت الدوائر العلمية الدولية وفي مقدمتها هيئة الامم المتحدة بنشاط المعهد ، فطلب قسم الدفاع الاجتماعى بالهيئة رسميا الى المعهد أن يعاونه فى التحضير للمؤتمر الدولى لمكافحة الجريمة الذى يعقد فى عام ١٩٦٠ وقد أخذ المعهد فى اعداد بعض البحوث بناء على طلب الهيئة . ولما كان الامن العام والسلام الاجتماعى والعدالة من أهداف الدولة فان نتائج البحوث التى اخذ يتولاها المعهد يضعها فى متناول السلطات لتستعين بها فى رسم سياستها البوليسية والقضائية والجزائية .

أولا - لجان المعهد :

١ - لجنة بحوث الجريمة :

تأليف هيئة بحث وتعاطى المخدرات « - انشاء عيادة جنائية ملحقه بالمعهد - بحث « القتل فى إقليمى الجمهورية » .

٢ - لجنة بحوث العقاب :

الافراج الشرطى للاحداث ومحاكم الاحداث فى الاقليم الجنوبى
- الرعاية اللاحقة للافراج عن المسجونين وتوحيد العقوبات السالبة
للحرية .

٣ - لجنة المباحث الجنائية :

المعمل الجنائى - أرشيف تسجيل القضايا الذى أعده قسم
المباحث الجنائية - التسجيل الجنائى الذى أعده قسم المباحث
الجنائية .

ثانيا - الأقسام الفنية :

١ - قسم بحث الجريمة :

قام أعضاء القسم بدراسة وترجمة وتحليل الكتب التى تحتوى
على بحوث فى ميدان تخصص القسم مع تقييمها من حيث المنهج
والمضون ، واستكمال البحث عن « جريمة الرشوة » وذلك بالدراسة
الميدانية عن طريق تصميم استمارة خاصة لجمع المعلومات من جميع
المحكوم عليهم فى جرائم الرشوة والمودعين بالسجون ، وكذلك جمع
بيانات من واقع ملفات قضاياهم .

٢ - قسم بحوث العقاب :

قام أعضاء القسم بدراسة وترجمة وتحليل الكتب التى تحتوى
على بحوث ودراسات فى ميدان تخصص القسم مع تقييمها وتحليل
عناصرها وربطها بما هو موجود فى اقليمى الجمهورية .
وعكفوا على دراسة بعض الابحاث والتجارب التى أجريت فى
ميدان الاصلاح دراسة تحليلية عميقة . وقام أعضاء القسم كفريق
بدراسة وتحليل مشكلة « الاجر فى السجون » كأحد المشاكل
الاصلاحية ، ومناقشة نتائج هذه الدراسة فى اجتماعات القسم
الاسبوعية .

كما قاموا بدراسة ميدانية لقياس الاتجاهات المختلفة نحو مشكلة
« توحيد العقوبات السالبة للحرية » .

كما قاموا بالدراسات الآتية :

(تبعية مؤسسات الأحداث المنحرفين للاتحاد العام لرعاية
الأحداث - الصعوبات التي تصادف المفرج عنهم - مشكلة عدم قيد
الباعة الجائلين في السجلات الخاصة بهم الا اذا لم يكن لهم أية
سابقة جنائية - مشروع قانون الأحداث المنحرفين) .

كما عملوا على دراسة مشروع لائحة السجون ، وجمع وتبويب
المصطلحات الأجنبية التي أمكن ترجمتها الى اللغة العربية .

كذلك ترجموا وتحليل الكتب التي تحتوى على بحوث ودراسات
تهم القسم مع تقييم محتوياتها مثل :

- بحث فلسفة الجزاءات .

- بحث خاص بإنشاء أرشيف للعصابات .

- بحث فى نظام التسجيل الجنائى ومدى افادة وزارة الداخلية منه .

- بحث فى حوادث السطود .

وقاموا باتمام البحوث التالية :

- بحث مدى الافادة من الاشعة غير المنظورة .

- بحث تقييم نظم تدريب ضباط البوليس فى البحث الجنائى .

- بحث أثر مراقبة البوليس فى اصلاح المراقبين .

ثالثا مجلس الخبراء :

١ - توصيات عامة :

الموافقة على إنشاء عيادة جنائية تلحق بالمعهد وتجديد أقسامها
واحتياجاتها والتوصية بإنشائها .

١ - الموافقة على استخدام جهاز كشف الكذب مع تدريب الباحثين على استعمال الجهاز .

٢ - التحضير لاستئراك المعهد في مؤتمر مكافحة الجريمة ومعاملة المذنبين الذي يعقد خلال عام ١٩٦٠ .

٣ - توصيات خاصة بنشاط الاقسام الفنية بالمعهد :

مناقشة ودراسة « العمل الجنائي » .

٣ - توصيات خاصة ببحوث المعهد :

مناقشة الجرائم التي يرتكبها المتعلمون مع تشكيل لجنة تتفرع من هيئة بحث القتل لدراسة حالات الطلبة الذين ارتكبوا جرائم قتل أو شروع فيه دراسة شاملة عميقة :-

رابعا - البحوث الخاصة :

يعتبر المعهد مركز توجيه وتنسيق لخطط البحث العلمي في ميدان الجريمة ، الا انه لا يكتفى بهذه المهمة المركزية بل أن البحث العلمي في ذاته من صميم اختصاصه وكيانه . ولقد بدأ المعهد خلال العام الماضي في تحديد مشروعات البحوث وتصميم الخطوط العامة لها طبقا لاهميتها العلمية وأوليتها وأسبقية يتبها بالنسبة لظروف البيئة . وكان من بين البحوث التي أجريت :

١ - بحث في السرقة عند الاحداث -

٢ - بحث في موضوع البغاء .

٣ - بحث في موضوع القتل -

٤ - بحث في موضوع تعاطي المخدرات -

٥ - تقييم النظم الاحصائية الجنائية .

ورقد يشكل المعهد لكل بحث فريقا من الاعضاء صائين من اعضاء هيئته

الفنية ومن خارجها طبقا لحاجة كل بحث ولا شك أن اتباع المعهد لسياسة تكوين فرق من الأخصائيين لاجراء بحوثه جاء متمشيا مع الاتجاه الحديث فى ميدان البحوث الاجتماعية .

ولا شك أن وجود المعهد كمركز للبحوث المتكاملة فى ميدان الجريمة جاء متمشيا مع الاتجاه الحديث فى البحوث الاجتماعية مما ساعد على قيام بحوث كبرى فى ميدان الجريمة ، الجريمة التى كان يصعب على الجهود الفردية علاجها فى هذا الميدان لتعقد الظاهرة وتعدد جوانبها المختلفة والحاجة الى البحث الجماعى فيها .

خامسا - المشروعات الجديدة :

١ - العيادة الجنائية : وافق مجلس الادارة على انشاء عيادة جنائية ملحقه بالمعهد والعيادة معدة الآن لاستقبال الحالات التى يتناولها المعهد فى بحوثه الخاصة وكذلك الحالات التى يرى المعهد قبولها من الجهات المختلفة .

وتشمل هذه الحالات الاحداث البالغين من الجنسين الذين يرتكبون نوعا أو أنواعا معينة من الجرائم أو الانحرافات السلوكية سواء أكانوا اتهموا أو قدموا للمحاكمة أو لم يقدموا الى المحاكمة أصلا .

وهذه العيادة مهمتها تشخيصية بصفة أساسية لتكون حقل عملها لدراسة المعهد المستمدة من واقع البيئة وأوضاعها ومجالا لاختبار المبادئ النظرية وتحقيقها بالتجارب المستمدة من الخبرة الميدانية المباشرة .

٢ - المختبر الجنائى :

يجرى الاعداد حاليا لانشاء المختبر العلمى الملحق بالمعهد للتوفر على بحث أحدث الوسائل العلمية فى كشف الجريمة لتبين مزاياها

ومعيوبها ومدى ملائمتها للأوضاع الخاصة بالبلاد ودراسة المسائل القانونية المحيطة بها .

ودور المعهد في هذا الميدان هو دراسة التصوير الملون في البحث الجنائي وإقامة معمل كامل للتصوير الجنائي الملون لأجراء تجاربه فضلا عن استخدام جهاز كشف الكذب ، هذا عدا اختبارات أخرى يبدأ المعهد في القيام بها .

٢ - هيئات البحث المركزية

أولاً - المجلس الأعلى للعلوم :

ويهدف الى النهوض بدراسة العلوم وتشجيع البحوث العلمية ونشر النتائج ويقترح السياسة اللازمة لتنسيق وتوجيه هذه البحوث لتحقيق التطور والتقدم العلمى فى فروع الطب والصناعة والزراعة .

ويختار أعضاء المجلس من بعض الوزراء ومن ممثلين عن الجامعات والمركز القومى للبحوث ومؤسسة الطاقة الذرية والجمعيات العلمية والوزارات المختصة بالعلوم بالإضافة الى عدد من العلماء الممتازين الذين يعينون بقرار من رئيس الجمهورية .

ويشكل المجلس الأعلى للعلوم اللجان الآتية :

لجنة وحدات وموضوعات البحوث - لجنة الافراد العلمية - لجنة النشر العلمى والمكتبات - لجنة الاجهزة العلمية - لجنة الاتصالات العلمية (وطنية ودولية) .

وبالإضافة الى هذه اللجان توجد الشعب العلمية المتخصصة التالية :

شعبة العلوم الرياضية والطبيعة - شعبة العلوم الكيمائية -

شعبة العلوم الجيولوجية والصيدنية - شعبة العلوم البيولوجية -
شعبة العلوم الهندسية - شعبة العلوم الزراعية - شعبة العلوم الطبية -
وتشكل كل لجنة من اللجان والشعب من بعض أعضاء المجلس ،
الى جانب علماء متخصصين في فروع العلم المناظرة .

١- نشاط المجلس ودوره في السياسة العلمية الوطنية :

نشاط المجلس على نطاق وطني ويتضمن كل فروع النشاط
العلمي في العلوم البحتة والتطبيقية . كما يرسم المجلس الخطط
للمنح الحكومية والاجنبية للدراسات العليا في الجامعات والمعاهد
المحلية والاجنبية وكذلك يشرف على دراسات تدريبية للمساعدین
الفنيين ونشر الدوريات والمراجعات العلمية ذات المستوى العلمي
العالي ويشرف أيضا على متحف العلوم وعلى حصر الاجهزة العلمية .

١- وحدات البحوث في الوزارات :

نجح المجلس في تهيئة الجو الصالح للجهاز العلمي في الدولة
باستصدار القرار الجمهوري بإنشاء وحدات لمبحاث في مختلف
الوزارات والهيئات العلمية . وقد حدد هذا القرار أهداف وأغراض
هذه الوحدات .

٢- الخطة العلمية للدولة :

أدت الدراسة المنتظمة للحالة التي عليها الافراد العلميون والاجهزة
العلمية ونشاط الابحاث في فروع العلم المختلفة الى وضع الخطة
العلمية للدولة للسنوات الخمس واشترك في اعدادها اكثر من ثلاثة
آلاف متخصص ، وستبلغ ميزانية هذه الخطة حوالي العشرين
مليون جنيها .

وتم اعداد التقرير النهائي لكل من فروع العلم الاتية : العلوم ،

الرياضية والطبيعية والكيمياء الصناعية والجيولوجيا والتعدين
والعلوم الهندسية البحتة والصناعة والعلوم الزراعية والبيولوجية
والعلوم الطبية ، واحتوت التقارير الموضوعات التالية :

مقدمة عامة مشفوعة بالتقديرات المالية للخطة المقدمة - الاتجاهات
المستقبلية للبحوث - قائمة بالمنح الدراسية المقترحة (فى الداخل
والخارج) - برامج لدعوة الخبراء الاجانب - التمويل المقترح
للاجهزة المطلوبة للمعامل الموجودة والمقترحة . والخطة العلمية الان
معروضة على المختصين لاقرارها .

٣ - المؤتمرات العلمية :

ينظم المجلس الاعلى للعلوم مؤتمرات علمية لمناقشة المشاكل الوطنية
الهامة وينشر أعمال هذه المؤتمرات وقد تم تنظيم المؤتمرات التالية
خلال السنوات الثلاث الماضية .

- مؤتمر القطن : وتم عقده مرتين :
- مؤتمر الحبوب وتم عقده مرة واحدة .

نانيا - المركز القومى للبحوث :

يهدف المركز للارتقاء بالبحث العلمى سواء كان أساسيا أو تطبيقيا
وخاصة فى ميدان الصناعة والزراعة والصحة العامة وكل الميادين
الرئيسية الاخرى التى تتصل بالاقتصاد القومى ولكى يحقق هذه
الاغراض بدأ المركز فى اجراء الابحاث داخل معامل والاشراف على
بحوث أخرى خارج هذه المعامل - اعطاء منح لتشجيع البحث العلمى
فى داخل وخارج الجمهورية - اقامة مراكز التوثيق - نشر مجلات
علمية .

قسم التوثيق العلمى والفنى : يتألف هذا القسم من الوحدات
الاتية : المكتبة - البيولوجى - التصوير - مكتب فنى للاستعلامات

وتتلقى المكتبة حوالى ١٩٠٠ مجلة وتنشر محتويات هذه المجلات على الباحثين فى البلاد بواسطة نشرة مركز التوثيق والتي تحتوى على جميع عناوين الابحاث المنشورة فى هذه المجلات وكذلك أسماء المؤلفين ومكان النشر ، كما تمتد خدمة هذا القسم الى عمل أفلام مصغرة وصور فوتوغرافية لائى مقال منشور فى هذه المجلات أو أى مجلة أخرى فى الجمهورية أو فى الخارج . ويصدر المركز الى جانب نشرته هذه عن المعلومات الفنية فى صناعة النسيج فى صورة ملخصات مختصرة عن المجلات المتخصصة كما أنه يصدر اصدار نشرت مماثلة للصناعات الاخرى .

٢ - قسم الاجهزة العلمية : يحتوى هذا القسم على اربع وحدات: تشكيل الزجاج العلمى - الاجهزة الكهربائيةوالالكترونية - الميكانيكا الدقيقة - الاجهزة البصرية .

تقوم هذه الوحدات الاربع بعمل اصلاح الاجهزة العلمية والتي قد لا تتوافر بالسوق المحلى كما يمتد عملها لخدمة الجامعات والمصالح الحكومية الاخرى .

٣ - المنح العلمية : توسع المركز خلال السنوات الاخيرة فى تشجيع الباحثين بالجامعات وبعض المصالح الحكومية ويقوم المركز بمنح هذه المساعدات عندما يتأكد من أهمية المشكلات المراد بحثها وعدم توافر وسائل البحث الكافية لدى الباحثين كما يعطى للمشرفين على البحوث مبالغ مالية صغيرة لشراء ما يلزمهم من المواد والادوات بصفة عاجلة .

٤ - الخدمات العامة : يضع المركز خدماته فى متناول جميع المصالح الحكومية والمعاهد الفنية وكذلك الافراد وهذا لا يتعارض مع المهمة الرئيسية للمركز وهى القيام بأبحاث أصلية . وقسم الاجهزة العلمية يستخدم الان استخداما كاملا كما أن المركز سائر

فى طريق التغلب على كثير من الصعاب التى واجهت وحدة التحليل الدقيق ليصبح قادرا على القيام بكل التحاليل الدقيقة للمواد العضوية فى معاملة بدلا من ارسالها الى الخارج .

٥ - نظام المعامل : يوجد بالمركز الشعب الآتية :

شعبة البحوث الكيمائية - شعبة البحوث الفيزيائية - شعبة البحوث الزراعية - شعبة البحوث الطبية .

وتتكون كل شعبة من عدد من الاقسام التى تنقسم كل منها الى عدد من الوحدات المعملية ويوجد فى الوقت الحاضر ما يقرب من أربعين وحدة بحث ومن المتوقع أن يصل عددها الى الستين . ويشرف على كل وحدة رئيس يعاونه باحثون ومساعد ويتعاونون معا لتنفيذ البرنامج الموضوع لهذه الوحدة .

٦ - برامج البحوث : يمكن تقسيم برامج هذه البحوث الى المجموعات التالية :

- استخدام المعادن والحامات المحلية وخاصة رديئة النوع والتى تستخدم فى الأغراض الصناعية مثل : خام الرصاص والزنك - خام المنجنيز - راسب الفوسفات - الرمال السوداء - الجبس - الرمل المستخدم فى صناعة الزجاج - الطفل المستخدم فى الحرايات الخ .

- استنباط طرق جديدة لاستخدام المخلفات الزراعية وغيرها فى انتاج : المواد الغذائية والكيماوية من طحالب المياه العذبة والمحبة الزيوت من العفن - الورق والسليولوز من المخلفات الزراعية - دراسة النباتات لاستخلاص العناصر ذات النشاط الفسيولوجى وغيرها من المركبات - حصر الاطعمة الشعبية لتقدير قيمتها الغذائية - دراسة شاملة للتربة - عمل خرائط لدراسة تربة دلتا النيل وواديها - اجراء بحوث أساسية فى الفيزياء والكيمياء والبيولوجية موجهة لحل المشكلات الهامة مثل :

استخدام الطاقة الشخصية - عمل خرائط للجاذبية في الاقليم الجنوبي - تقدير مكونات البترول المستخرجة من حقول الزيت - فصل المواد الجاذبة للجنس في دودة ورق القطن

وقد تضمنت نتائج البحوث التي تمت بمعامل المركز في خلال السنتين الماضيتين ما يقرب من مائة بحث نشرت في عدد من المجلات العلمية داخل الجمهورية وخارجها .

ثالثا - مؤسسة الطاقة الذرية :

أدركت الدولة أهمية الطاقة الذرية ومالها من أثر عميق في ميادين الحياة فاتجه الرأي منذ الوهلة الاولى الى التفكير في انشاء مؤسسة تعمل على تمكين الدولة من الاستفادة بالطاقة الذرية .

وقد اهتمت المؤسسة باعداد طائفة من الاختصاصيين في علوم الطاقة الذرية ما يتعلق منها بالنواحي البحثية وما يتعلق بالنواحي التطبيقية على السواء - وكانت حريصة على أن تضع برامج متتالية ، عند الانتهاء من احداها يبدأ العمل في الاخرى وقصد بهذه البرامج زيادة الانتاج وقيام الصناعات الذرية .

لذلك تضمن برنامج السنوات الخمس للمؤسسة خمسة أمور أساسية نوضحها فيما يلي :

١ - اعداد الافراد :

أولت المؤسسة عنايتها في اعداد الافراد المؤهلين الذين يتولون الاعمال المتعلقة بالطاقة الذرية فبذلت جهدا في اعداد هؤلاء الخبراء وقد سلكت في هذا السبيل طرقا ثلاثة ، أحدها تنشيط العناية والاهتمام محليا بالعلوم الذرية ، وثانيها ايفاد البعثات ، أما ثالثها فاستقدام الخبراء ، وقد أرسلت البعثات الى الخارج كما استقدمت الخبراء للمعونة في أعمال المؤسسة ، فقد استطاعت المؤسسة أن البحو في النواحي المختلفة وهم بدورهم يتولون اعداد العلماء

تعد ما يزيد على ١٥٠ من الاخصائيين الذين يتولون حاليا قيادة البحوث فى النواحي المختلفة وهم بدورهم يتولون اعداد العلماء الباحثين الذين يشاركونهم العمل .

٢ - مركز النظائر المشعة :

كان مركز النظائر المشعة هو أول ما بدأت مؤسسة الطاقة الذرية أعمالها وقد تم بناء مركز النظائر المشعة عام ١٩٥٧ ويوجد بالمركز أحد عشر معملا ، ومدرج للمحاضرات ومكتبة وغرفة مظلمة ، وورشة الكترونية وحظيرة للحيوانات ومخازن ، والمعامل تشتمل على :

- المعمل الساخن - معمل الكربون ١٤ - معمل أبحاث الوقاية - معمل الراديو متري (قياس الاشعاع) - معمل الفيزيا الاشعاعية - معمل التدريب - معمل العد الاشعاعي - معمل الابحاث الطبية - معمل البيولوجيا الاشعاعية - معمل التحاليل الطبية - معمل الكيمياء الاشعاعية .

وسوف تشد فى المستقبل القريب وحدة لقبيلة الكوبلت ٦٠ (١٠٠٠ كورى) بمعاونة الوكالة السويدية للطاقة الذرية .

اغراض المركز :

- الاستيراد والتوزيع والاشراف على النظائر المشعة .
- تدريب العلماء المؤهلين من الجامعات والهيئات الاخرى على استخدام النظائر المشعة فى الطب والزراعة والعلوم البحتة والتطبيقية والصناعية - ويبلغ عدد من يشملهم التدريب ٢٠٠ فردا فى السنة .

- دراسة الميادين الجديدة التى يمكن استخدام النظائر المشعة فيها
- كما تقدم التسهيلات الاتية لأعمال البحث العلمى :

معمل الطبيعة النووية مزودا بالاجهزة الاتية :

جهاز فان دى جراف ٢٥ مليون الكترون فولت مع درجة ثبات

عالية مزود بكافة الاجهزة والمعدات اللازمة له - مقياس لطيف الكتل - سبكترومتر لاشعة بيتا - محلل لارتفاع النبضات (٥٠ قناة) - جميع الاجهزة القياسية والتسهيلات اللازمة للابحاث .

معمل الكرونييا وورشة كبيرة على مستوى عال من التجهيز :

مفاعل نووى للابحاث : قوته ٢ مليون واط في دور الانشاء الان واقصى تركيز للنيترونات الحرارية حينه - يعمل بكامل قوته 2×10 نيوترون (سم) ثانية بالاضافة الى استعماله في الطبعة والكيمياء والميتالورجى والهندسة والبيولوجية فانه يستخدم لانتاج النظائر المشعة - ومن المنتظر أن يصل انتاج هذا هذا المعمل الى ٢٧ كورى فى السنة .

وقد تم توقيع اتفاق لانشاء معمل للكيمياء الاشعاعية لانتاج النظائر المشعة المختلفة ويعكف الان على أعمال البحث العلمى فى المؤسسة حوالى اربعون اخصائيا ويساعدهم حوالى مائة من المعيدىن المؤهلين يجرون أبحاثهم فى مختلف المجالات الفنية والتطبيقية وقد تمركز مركز النظائر المشعة بالاشتراك مع الجامعات والمعاهد والوزارات من قامه ثمانية عشر وحدة للابحاث .

وقد أيد مجلس جامعة لدول العربية أن تكون القاهرة مركزا للنشاط الاقليمى للوكالة الدولية للطاقة الذرية للتدريب على استخدام النظائر المشعة فى مختلف الاغراض .

رابعا - معهد الصحراء :

يلحق معهد الصحراء بالمركز القومى للبحوث ويشمل الاقسام الاتية :

١ - قسم أبحاث المياه : ويقوم بجمع وتبويب وتنظيم المعلومات عن المياه الجوفية بالجمهورية العربية المتحدة ، مع القيام بدراسات فى مناطق التعدين ومنطقة حلوان وطريق القاهرة - السويس ،

وجنوب وأواسط شبه جزيرة سيناء ووادي النطرون ، بالإضافة الى مناطق الابحاث بالاقليم الشمالى .

٢ - قسم الطبعة الارضية : يقوم بصفة أساسية بدراسات جيوفيزيكية ، الغرض منها البحث عن الامكانيات المائية وعمل خرائط للآبار بعد رصدها ، وكذلك عمل خرائط كنتورية للمقاومة الكهربية وخرائط خاصة بالمساحة المغناطيسية الارضية والجاذبية

٣ - قسم أبحاث المناخ : ويقوم بدراسة الاحوال المناخية العامة مع دراسة امكان الاستفادة من الطاقة الشمسية وطبقة الرياح واستمطار السحب .

٤ - قسم أبحاث الجيوتوجيا : ويقوم بدراسة جيولوجية مفصلة للمناطق ذات الصلة بمشروعات التعمير التى تقوم بها الدولة .

٥ - قسم أبحاث الاراضى : ويقوم بدراسة الخواص الكيمائية والطبيعية للأراضى مع فحصها وتصنيفها وتحسين خواصها مع دراسة علاقة التربة بالماء والنبات .

٦ - قسم أبحاث البيئة النباتية والحيوانية : ويقوم بدراسة البيئة النباتية لمختلف النباتات الصحراوية مع دراسة بيئة الحيوانات الصحراوية .

٧ - قسم الدراسات البشرية : ويقوم بدراسة السكان وتوزيعهم وحمايتهم الاقتصادية مع دراسة البيئة الجغرافية الطبيعية .

وقد ساهم معهد الصحراء فى الابحاث والدراسات التى اجريت فى الصحراء الكبرى حتى تم اكتشاف الوادى الجديد .

خامسا - معهد أبحاث البناء :

يقوم المعهد بدراسة الموضوعات التالية :

دراسة واختبار خامات البناء المحلية بقصد تحسين نوعيتها -
الوصول بنفقات البناء الى الحد الأدنى - انتاج مواد جديدة للبناء -
تقدير مستويات الخامات للبناء ، وبصفة خاصة ، ما يتعلق بعوامل
الصحة والامن والتصميم - تخطيط القرى والمدن - وضع التشريعات
والنظم الخاصة بالمباني مع اعطاء أهمية خاصة لتلك المستخدمة في
المناطق القروية - توفير وتدريب عمال البناء المهرة *

وحدات البحوث : وحدات خاصة بالاسمنت المسلح - الاحجار -
مواد البناء من الطوب والطين - المعادن - الاخشاب - الزجاج -
المواد اللبيفية - البلاستيك - البويات - الاعمال الصحية - التهوية -
الاضاءة - الوقاية من الحريق *

سادسا - الهيئة المصرية للتوحيد القياسى :

وتقوم بوضع أسس التوحيد القياسى فى مختلف فروع الصناعة
وارشاد جميع الهيئات الحكومية وخاصة فى هذا الميدان ولتحقيق
الاغراض الاتية :

ايجاد مراجع معتمدة للمعايير القومية - اصدار مواصفات قياسية
للخامات والمنتجات الصناعية - وضع مزاجع الاصطلاحات الفنية
والتعاريف والرموز الموحدة لمختلف السلع - تهيئة الوسائل الكفيلة
بتحقيق طرق الاختبار لضمان مطابقة المواد والمنتجات للمواصفات
الرسمية - تنسيق أعمال توحيد القياس بالجمهورية مع نظائرها
فى الدول الاخرى *

٣ . الجمعيات العلمية والاتحادات العلمية الدولية

الاتحاد العلمى المصرى : ويعمل على الارتقاء بالجهود العلمية فى
البلاد العربية وتنسيقها وتنظيمها *

- **الاتحاد العلمى للجمهورية العربية المتحدة :** وهو تابع للاتحاد

العلمى العربى وله فرعان أحدهما فى الاقليم الشمالى والثمانى فى الاقليم الجنوبى ، ويضم الجمعيات والهيئات العلمية الآتية :

أولا - الجمعيات والهيئات العلمية :

الأكاديمية المصرية للعلوم وتمثل الميادين الآتية :

العلوم الرياضية والطبيعية - الكيمياء والكيمياء الحيوية - علوم الحياة - البيولوجيا - الجيولوجيا - الزراعة .

وتنظيم الأكاديمية اجتماعات علمية تلقى فيها التقارير عن البحوث العلمية المبتكرة ، وتنشر هذه البحوث فى مجموعة أبحاث الأكاديمية التى تظهر سنويا .

الجمعية المصرية للعلوم الرياضية والطبيعية : وهى تنظم اجتماعات علمية تقرأ فيها التقارير عن البحوث العلمية المبتكرة فى العلوم الرياضية والطبيعية ، وتنشر هذه البحوث فى مجموعة أبحاث الجمعية التى تصدر سنويا ، وتعمل الجمعية أيضا على تشجيع البحوث العلمية فى ميادين العلوم الرياضية والطبيعية ، وتمنح جوائز مالية على البحوث القيمة .

الجمعية المصرية لتاريخ العلوم : تتضمن أغراضها أوجه النشاط الآتية :

تنظيم الاجتماعات لمناقشة الدراسات المتصلة بتاريخ العلوم والعلماء المبرزين وتطور الفكر البشرى - إجراء دراسات فى تاريخ العلوم وترجمة المؤلفات التى تبحث فى هذا الميدان خاصة ما كان منها متصلا بالمجتمع العربى - انشاء مركز توثيق لمراجع تاريخ العلوم الموجودة فى الاقليم الجنوبى .

جمعية الحشرات المصرية : وتمايز أوجه النشاط الآتية :
عقد الاجتماعات لمناقشة تقارير البحوث العلمية - إجراء البحوث

على الحشرات - اصدار مجلة الجمعية لتى تتضمن تقارير البحوث
التي يجريها أعضاء الجمعية .

الجمعية الجيولوجية المصرية : ويتضمن نشاطها عقد الاجتماعات
العلمية واصدار (مجلة علم الجيولوجيا) تحت اشراف المجلس
الاعلى للعلوم .

الجمعية النباتية المصرية : وتقوم بتشجيع الدراسات النباتية
ويتضمن نشاطها عقد الاجتماعات العلمية واصدار (مجلة علم النبات)
تحت اشراف المجلس الاعلى للعلوم .

جمعية الوراثة المصرية : ويتضمن نشاطها تنظيم الاجتماعات
العلمية لمناقشة البحوث فى علم الوراثة .

الجمعية الطبية المصرية : وتشجيع تبادل المعلومات والدراسات
بين الاطباء وتضم الجمعيات الطبية الآتية :

الجمعية المصرية للسرطان - الجمعية المصرية لأمراض الاطفال -
الجمعية المصرية للأمراض الصدرية والسيل - الجمعية المصرية
للولادة وأمراض النساء - الجمعية المصرية لأمراض الانف والاذن
والحنجرة - الجمعية المصرية لأمراض القلب - الجمعية المصرية
المصرية للاشعة - الجمعية المصرية لجراحة العظام - الجمعية المصرية
لطب الطيران - الجمعية المصرية للأمراض الجلدية والسرية - الجمعية
المصرية للطب الباطني وأمراض المناطق الحارة - الجمعية المصرية لأمراض
المسالك البولية - الجمعية المصرية للميكروبيولوجيا - الجمعية
المصرية لأمراض الغدد الصماء - الجمعية المصرية للتخدير - الجمعية
المصرية للطب الشرعى .

ولكل من هذه الجمعيات أعضاء مجلس لادارتها ، وتعقد كل منها
اجتماعات علمية عديدة بالاضافة الى مؤتمن عام يعقد سنوياً وبعض
هذه الجمعيات أوجه نشاط فى الخلطة الاجتماعية الطبية كل فى
ميدانها مثل : السرطان والسيل .. الخ .

أما الجمعية العامة (الجمعية الطبية المصرية) فقد اقتصر عملها الآن على تنسيق أوجه نشاط الجمعيات الأعضاء والإشراف على مجلة الجمعية وتنظيم المؤتمر الطبى العربى الذى يعقد سنويا فى إحدى الدول العربية .

الجمعية المصرية للمستشفيات : تهتم هذه الجمعية بدراسة مشاكل إدارة المستشفيات وتنظيم العمل فيها وكذلك مشكلة المريض .

الجمعية الاكلينيكية بالقصر العيسى : ويتضمن نشاطها عقد اجتماعات علمية أسبوعية ومؤتمرات سنويا ، كما انها تصدر مجلتها أربع مرات سنويا ، وتعنى الجمعية بأوجه النشاط العلمى فى كلية الطب بجامعة القاهرة .

الجمعية الرمدية المصرية : وهى تعمل على تشجيع البحث العلمى فى الامراض والعيون ، ويتضمن نشاطها تنظيم اجتماعين علميين سنويا واصدار مجلة الجمعية .

الجمعية الصحية المصرية : وتعمل على النهوض بالبحوث العلمية فى الصحة ورفع المستوى الصحى فى المجتمع . ويتضمن نشاطها : تنظيم الاجتماعات العلمية والمؤتمرات - اصدار مجلة الجمعية - منح الجوائز لتشجيع البحث العلمى .

جمعية الصيدلة المصرية : وتعمل على النهوض بالبحوث العلمية فى الصيدلة ووضع دستور عربى للأدوية .

الجمعية الكيميائية المصرية : وتقوم بالبحوث العلمية فى العلوم الكيميائية . ويتضمن نشاط الجمعية تنظيم اجتماعات علمية تتلى فيها تقارير البحوث وكذلك اصدار (مجلة الكيمياء) تحت اشراف المجلس الاعلى للعلوم .

المجمع المصرى للثقافة العلمية : لنشر المعرفة العلمية فى المجتمع

• العربي والنهوض باستخدام اللغة العربية فى نشر الاعمال العلمية ، ويتضمن نشاطه تنظيم اجتماعات علمية لتلاوة ومناقشة تقارير ائدراسات والبحوث العلمية ، وتصدر بهذه التقارير مجلة تظهر سنويا •

الجمعية المصرية للمهندسين : تهتم بالدراسات الهندسية والبحوث وتبادل المعلومات الهندسية ، وتهتم الجمعية الى جانب عقد الاجتماعات العلمية بوضع المعايير والمواصفات للأصناف التى تستخدم فى الاعمال الهندسية ، كما تصدر الجمعية مجلة شهرية •
جمعية خريجي كليات العلوم : وتعمل على رفع المستوى العلمى والثقافى لخريجي العلوم ، وتقوم الجمعية بتنظيم الاجتماعات العلمية والزيارات للأماكن ذات الاهمية العلمية ، كما أنها تصدر مجلة تظهر كل ثلاثة أشهر ، وتحتوى اخبار العلم وآخر تطوراته •

جمعية خريجي المعاهد الزراعية : وتقوم بدراسات لتحسين الوسائل الزراعية وايجاد رابطة بين الخريجين الزراعيين ، وتقوم الجمعية بتنظيم سلاسل محاضرات فى مختلف فروع العلوم الزراعية
المجمع العلمى المصرى : ويعقد اجتماعات علمية شهرية فى الفترة ما بين نوفمبر ومايو من كل عام ، حيث تلقى وتناقش البحوث العلمية وتصدر بهذه التقارير (مجلة المجمع العلمى المصرى) سنويا •

الجمعية المصرية لعلوم الاراضى : تختص بالبحوث العلمية فى علم الاراضى ، ويتضمن نشاطها الوجه التالية :

تنظيم الاجتماعات العلمية - عقد ندوة سنوية لمناقشة أحد موضوعات علم الاراضى - اصدار (مجلة علوم الاراضى) تحت اشراف المجلس الاعلى للعلوم •

الجمعية المصرية لعلم الانتاج : ويتضمن نشاطها عقد اجتماع

سنوى تناقش فيه تقارير البحوث المبكرة وكذلك اصدار (مجلة علم الانتاج الحيوانى) تحت اشراف المجلس الاعلى للعلوم *

الجمعية المصرية لعلم الحيوان : وتقوم الجمعية بعقد اجتماعات علمية تلقى فيها وتناقش تقارير البحوث العلمية ، كما أنها تصدر (المجلة المصرية لعلم الحيوان) سنويا *

الجمعية الجيولوجية السورية : وتعمل على النهوض بالدراسات الجيولوجية * وتقوم الجمعية بتنظيم اجتماعات علمية ، وتصدر نشرات غير دورية *

الجمعية الكيميائية السورية : لتشجيع الدراسات الكيميائية ويتضمن نشاطها عقد الاجتماعات العلمية *

جمعية الفيزيائيين السوريين : للنهوض بالدراسات الفيزيائية وهي تقوم بعقد الاجتماعات العلمية *

الجمعية السورية للعلوم الرياضية : وانشئت للنهوض بالدراسات فى العلوم الرياضية *

الجمعية الطبية السورية : وهي تصدر نشرة غير دورية ، وتشرف على عقد الاجتماعات والمؤتمرات العلمية *

ثانيا - الاتحادات والمنظمات العلمية الدولية :

تشترك الجمهورية العربية المتحدة فى عضوية كل من المجالس والاتحادات والهيئات واللجان والمعاهد الدولية الاتية :

المجلس الدولى للاتحادات العلمية - الوكالة الدولية للطاقة الذرية الذرية - الهيئة الاحصائية للدول العربية - المنظمة الدولية للقياس والتنميط - الاتحاد الدولى للطبيعة الارضية فى الجيوديسيا - الاتحاد الدولى للفلك - الاتحاد الدولى للطبيعة البحتة والتطبيقية - الاتحاد

اندولى للبيولوجى - الاتحاد الدولى للكيمياء البحتة والتطبيقية -
الاتحاد الدولى لمكافحة السل - الاتحاد الدولى لمكافحة السرطان -
الاتحاد الدولى للمستشفيات - اللجنة الدولية للقناطر والسدود
الكبيرة اللجنة الدولية لشئون الرى والصرف - اللجنة الدولية لفن
الكهرباء - الهيئة الدولية لفحص البذور - المكتب الدولى لمكافحة
الامراض المعدية - الهيئة الدولية لشئون مؤتمرات الطرق - المعهد
الدولى للاحصاء - الهيئة الدولية للجسور والانشاءات الهندسية
- الهيئة الدولية للخرسانة المسلحة - الاتحاد الدولى لمعامل بحوث
واختبارات المواد والانشاءات •

وتوجد لجان قومية وممثلون من الجمهورية العربية المتحدة لدى
عدد كبير من اللجان والهيئات والمنظمات الدولية المذكورة بعاليه •

٤ - تدريب الباحثين والاختصاصيين فى العلوم الطبيعية والفنية :

أولاً - المستوى العام للتعليم الجامعى :

توجد فى الجمهورية العربية المتحدة خمس جامعات • وفيما يلي بيان
بالتكليات التى تجرى فيها دراسات العلوم الطبيعية والفنية فى هذه
الجامعات •

- كليات الطب : وتمنح درجة البكالوريوس فى الطب والجراحة •
- كليات طب الاسنان : وتمنح درجة البكالوريوس فى طب الاسنان •
- كليات العلوم : وتمنح درجة البكالوريوس فى العلوم •
- كليات الصيدلة : وتمنح درجة البكالوريوس فى الصيدلة
والكيمياء والصيدلة •
- كليات الزراعة : وتمنح درجة البكالوريوس فى العلوم الزراعية •

• كلية الطب البيطرى : وتمنح درجة البكالوريوس فى طب وجراحة
الحيوان •

• كليات الهندسة : وتمنح درجة البكالوريوس فى التمريض •
وفىما يلى بيان عن عدد الخريجين فى عامى ١٩٥٨ ، ١٩٥٩ :

خريجو الجامعات فى عام ١٩٥٨

جامعة/كلية	القاهرة	دمشق	الاسكندرية	عين شمس	المجموع
العلوم	٦١١	٤٨	١١٤	١٠٩	٣٨٧
الطب	٣٥٩	٣٨	١٢٦	٢٣٤	٧٥٧
طب الاسنان	٤١	١٨	١٨	—	٧٧
الصيدلة	٩٧	١٣	٤٩	—	١٥٩
الزراعة	٤٥٥	—	١٠٢	١٤٧	—
الطب البيطرى	٤٦	—	—	—	٤٦
الهندسة	٣٢٨	٢١	٢١٨	٣٣٣	٩٠٠
					<hr/> ٣٠٣٠

خريجو الجامعات فى عام ١٩٥٩

جامعة/كلية	القاهرة	دمشق	الاسكندرية	عين شمس	المجموع
العلوم	١٢٦	٣٨	١٢٥	١٣٦	٤٢٥
الطب	٤٠١	٥٤	١٣٧	٢١٥	٨٠٧
طب الاسنان	٤٣	٢٣	١٧	—	٨٣
الصيدلة	٨١	٢٤	٤٨	—	١٥١
الزراعة	٦١٥	—	١٥٤	٢١٤	٩٨٣
الطب البيطرى	٧٠	—	—	—	٧٠
الهندسة	٢٥٥	٢١	١٩٢	٢٩٦	٧٦٤
التمريض	—	—	٥	—	٥
					<hr/> ٣٢٩٠

ولم يتخرج أحد بعد من جامعة أسيوط التى أسست عام ١٩٥٧ .
 ثانيا - الدبلومات والدرجات العلمية العليا التى تمنحها الكليات
 المختلفة :
 جامعة القاهرة :

المؤهلات المطلوبة للتسجيل	الكلية الدرجة أو الدبلوم
بكالوريوس علوم ماجستير علوم دكتوراة فلسفة ماجستير علوم بكالوريوس علوم بكالوريوس علوم	العلوم ماجستير علوم دكتوراة فلسفة دكتوراة علوم أربعة دبلومات خمس دبلومات
بكالوريوس طب وجراحة بكالوريوس الطب والجراحة أو دبلوم البكتولوجيا أو الصحة العامة علوم (كيمياء) أو (بكالوريوس) الصيدلة والكيمياء الصيدلانية	الطب واحد وعشرون دبلوم تخصص دبلوم تحليل المياه والمجارى
بكالوريوس الطب والجراحة أو الحيوان	سبعة دبلومات فى العلوم الطبية
بكالوريوس الطب والجراحة أو بكالوريوس طب وجراحة الحيوان أو بكالوريوس علوم فسيولوجيا أو كيمياء أو بكالوريوس الصيدلة والكيمياء الصيدلانية	دبلوم الكيمياء الحيوية

المؤهلات المطلوبة للتسجيل	الدرجة أو الدبلوم	الكلية
بكالوريوس الطب والجراحة أو بكالوريوس الصيدلة والكيمياء الصيدلانية أو بكالوريوس طب وجراحة الحيوان	دبلوم البكتريولوجيا	الطب
بكالوريوس طب وجراحة الحيوان	دبلوم السموم والكيمياء الشرعية	
بكالوريوس الطب والجراحة بكالوريوس طب وجراحة + أو بكالوريوس الصيدلة والكيمياء الصيدلانية أو بكالوريوس علوم (كيمياء)	سبع درجات دكتوراة في الطب	
بكالوريوس طب وجراحة + دبلوم في مادة التخصص بكالوريوس الطب والجراحة	تسع درجات دكتوراة في العلوم الطبية	
بكالوريوس طب وجراحة + الدبلوم	ست درجات ماجستير في الجراحة	
بكالوريوس جراحة الاسنان	خمسة دبلومات تخصص	طب الاسنان
بكالوريوس جراحة الاسنان	ماجستير جراحة الاسنان	
بكالوريوس جراحة الاسنان	دكتوراة جراحة الاسنان	
بكالوريوس الصيدلة والكيمياء الصيدلانية	سبعة دبلومات تخصص	الصيدلة
بكالوريوس الصيدلة والكيمياء الصيدلانية	ماجستير صيدلة	
ماجستير صيدلة أو بكالوريوس الصيدلة والكيمياء الصيدلانية + دبلوم	دكتوراة صيدلة	

الطبيب البيطرى ثلاث دبلومات تخصص
دكتوراة طب وجراحة الحيوان

بكالوريوس طب وجراحة +
الحيوان

الزراعة دبلوم الدراسات العليا
الاقتصاد المنزلى (للطالبات)

ماجستير زراعة
دكتوراة زراعة

الهندسة مبيعة دبلومات فى الهندسة بكالوريوس هندسة
المدنية

خمسة دبلومات فى الهندسة بكالوريوس هندسة
الميكانيكية

خمسة دبلومات فى الهندسة بكالوريوس هندسة
الكهربائية

دبلوم عمارة بكالوريوس هندسة أو

بكالوريوس عمارة

ماجستير هندسة بكالوريوس هندسة أو

بكالوريوس عمارة

ماجستير عمارة بكالوريوس هندسة أو

بكالوريوس عمارة

جامعة الاسكندرية :

المؤهلات المطلوبة للتسجيل	الدرجة أو الدبلوم	الكلية
بكالوريوس علوم	ماجستير علوم	العلوم
ماجستير علوم	دكتوراة فلسفة	
دكتوراة فلسفة أو ماجستير	دكتوراة علوم	
علوم أو بكالوريوس علوم	ثلاثة دبلومات	
بكالوريوس علوم		

تابع - جامعة الاسكندرية :

الدرجة أو الدبلوم	المؤهلات المطلوبة للتسجيل
الطب	ثمانية وعشرون دبلوما في العلوم الطبية الاكلينيكية وغير الاكلينيكية دكتوراة طب دكتوراة علوم طبية خمس درجات ماجستير جراحة خمسة دبلومات طب أسنان
الصيدلة	سبعة دبلومات تخصص ماجستير صيدلة دكتوراة صيدلة
الزراعة	دبلوم القطن (زراعة وتجارة) ماجستير علوم زراعة دكتوراة فلسفة
الهندسة	خمس وعشرون دبلوما ماجستير هندسة ماجستير عمارة دكتوراة هندسة ودكتوراة عمارة

جامعة عين شمس :

الكلية	الدرجة أو الدبلوم	المتطلبات المطلوبة للتسجيل
العلوم	ماجستير علوم دكتوراة فلسفة	بكالوريوس علوم ماجستير علوم أو بكالوريوس علوم بكالوريوس علوم أو ماجستير علوم أو دكتوراة فلسفة
الطب	اثنان وعشرون دبلوما. في العلوم الطبية ، الكلينيكية وغير الكلينيكية عشرون درجة دكتوراة في الطب والعلوم الطبية ست درجات ماجستير في الجراحة	بكالوريوس طب وجراحة + بكالوريوس طب وجراحة + دبلوم في مادة التخصص بكالوريوس طب وجراحة + دبلوم
الهندسة	ماجستير هندسة وماجستير عمارة دكتوراة هندسة دكتوراة عمارة	وبكالوريوس هندسة ماجستير هندسة ماجستير عمارة
الزراعة	ماجستير علوم زراعية دكتوراة فلسفة دبلوم واحد	بكالوريوس زراعة ماجستير زراعة

وفيما يلي بيان بعدد الحاصلين على الدبلومات والدرجات العلمية العليا من جامعات الجمهورية العربية المتحدة من كليات جامعات القاهرة والاسكندرية وعين شمس عامي ١٩٥٨/١٩٥٩ :

العلوم	١٣٥
الطب	٥٩٤
طب الاسنان	١١
الصيدلة	٢٩
الطب البيطرى	٣
الزراعة	١٥٦
الهندسة	١٥١

ثالثا - البعثات التدريبية فى العلوم الطبيعية والفنية :

١ - فى الاقليم الجنوبي : بالاضافة الى الدراسات العليا أوفدت وزارة التربية والتعليم فى الاقليم الجنوبي فى السنتين الاخيرتين البعثات الخارجية التالية لدراسة مختلف العلوم الطبيعية والفنية وهى :

البحث عن الخامات وفصلها • التعدين • البترول • صناعة الجلود
الصناعات الغذائية • صناعة الورق • النسيج • تكنولوجيا
الصناعات الكيماوية • التخطيط الصناعى • آلات الاحتراق •
المواصلات السلكية • الهندسة البحرية • الهندسة المدنية •
الايدروليكا • المكتبات والاجهزة • أجهزة القياس الكهربائية • صيانة
الاجهزة • استعمال النظائر المشعة • تطبيقات الطاقة • المفاعلات •
فن التصوير والسينما • الميكانيكا التطبيقية • صيد الاسماك •
البيولوجيا • العلوم الزراعية • المياه الجوفية واصلاح الاراضى •
الطب البيطرى • العلوم الطبية • طب الاسنان • الصيدلة •
الجيولوجيا • الكيمياء • الفيزياء • الرياضة • الاحصاء •

وتبلغ مجموع هذه البعثات ٥٣٠ بعثة

٢ - فى الاقليم الشمالى : أوفد حتى مارس سنة ١٩٥٩ البعثات والمنح الخارجية للتدريب فى فروع الطب والزراعة والعلوم الاساسية والفنية وتبلغ مجموعها ٣٤٥ بعثة . كما اشتملت الخطة العلمية التى وضعها المجلس الاعلى للعلوم ووافقت عليها وزارة التربية والتعليم على البعثات التالية :

العلوم الرياضية والفيزيائية • الكيمياء والصناعات الكيميائية •
العلوم الجيولوجية والتعدينية • العلوم الهندسية • العلوم الزراعية
والبيولوجية • العلوم الطبية • وتبلغ مجموعها ٢٠٦٢ بعثة •

الاتجاهات الرئيسية للبحوث العلمية

١ - البحوث العامة

لولا - بحوث العلوم الرياضية :

١ - الرياضية الأساسية :

نظرية الدوال للمتغير المركب • المجموعات الأساسية لكثيرات الحدود وتمثيل الدوال التحليلية بها • حساب جداول الدوال الخاصة نظرية المصفوفات اللانهائية • (تجرى هذه الابحاث فى اقسام الرياضيات بالجامعة) •

٢ - الاحصاء والاحتمالات :

(أ) بحوث العمليات والاقتصاد الرياضى : ويتضمن طرق وضع البرامج الخطية ونماذج القياس الاقتصادى وتحليل الاستهلاك والاستنتاج الصناعى الداخلى بطريقة التحقيق الرياضى وتطبيق ذلك فى المشاكل القومية ذات الاهمية فى وضع المشروعات وفى انتهاج السياسة والتطوير •

(ب) الاحصائيات النظرية : عمل التقديرات • الاحصاءات الترتيبية • نظرية الارتباط • والمصفوفات •

(ج) الاحصائيات التطبيقية : احصائيات ديموجرافية • تحليل السلاسل الزمنية • طرق الاستقصاء • احصاءات التخطيط • (تجرى هذه البحوث فى اقسام الرياضيات فى الجامعات وفى وزارة التخطيط القومى) •

ثانيا - بحوث العلوم الفيزيائية والكيميائية :

١ - المشاكل الأساسية في الفيزياء النظرية :

الميكانيكا النسبية ، النظرية الكهربائية المغناطيسية في الضوء
انتشار الضوء في الجو • نظرية الكم • مرونة المواقع •

(معظم هذه البحوث يقوم بها أعضاء هيئة التدريس في أقسام
الفيزياء بالجامعات وبمؤسسة الطاقة الذرية .)

٢ - مستويات الطاقة المستمرة :

(١) الطاقة الميكانيكية :

♦ ١١ الإندروليكا •

١٠. المشاكل التي تتعلق بتصميم السد العالي والقناة التحويلية
والنفق ومشروع توليد القوى الكهربائية •

١٠. التيارات المائية والقوى التي تنشأ نتيجة للملاحة في قناة
السويس وتآكل الشواطئ وحماية جوانب القناة بالتكسية
وقطر السفن •

• دراسات مختلفة تتعلق بتهذيب النهر وصيانة السدود والقناطر •

• القصور الذاتي في خطوط الانابيب •

• السرعة وتوزيع الضغط في مضخات القوة الطاردة المركزية وتأثير
تسرب الهواء عليها •

(وزارة الأشغال العمومية)

♦ ١٢ الصوتيات :

الخواص الصوتية للمواد - سلم الشرقيـه الموسيقى وغيرها من
المشاكل المختلفة *

(الجامعات والمركز القومي للبحوث)

(ب) الطاقة الحرارية :

استخدام البخار كمخفف في غرف الاحتراق الخاصة بالتربينات
الغازية *

جـ الطاقة الاشعاعية :

قياس التداخل - قياس شدة استضاءة الاطيف - البصريات
الفسولوجية وقياس درجة حدة النظر - تحليل الطيف الكشف
التطبيقي - تصميم الآلات الضوئية ذات السطوح اللاكزية
(آلات شميت للتصوير) - الانتشار الموجي خلال الغازات
والجوامد - الخواص الفيزيائية للسوائل العضوية - تطبيق فوق
السمعيات *

(الجامعات والمركز القومي للبحوث)

٣ - مستويات الطاقة غير المستمرة

- المستوى البلورى

التيلور : الخواص الفيزيائية للبلورات الطبيعية والمخلقة
ويشمل تشكّلها ودراسة تركيبها بواسطة الاشعة السينية -
الخواص البصرية للبلورات بوجه عام وللخامات المحلية بوجه خاص
أشياء الموصلات - فيزياء المعادن - الخواص المغناطيسية
للجوامد - فوق الصوتيات في الجوامد - سطوح البلورة -
الحواجز الكهربائية (المركز القومي للبحوث وأقسام الجيولوجيا
والفيزياء بالجامعات)

٢٠ المستوى الجزئى :

٢٠١ الكيمياء غير العضوية

العناصر الارضية النادرة - الموليبدنوم ، التنجستون واليورانيوم
المعقدات الازيدية المعدنية - الكوكسيدات للمعادن •

٢٠٢ الكيمياء الفيزيائية :

٢٠٢١ الكيمياء الكهربائية :

الاعمدة الكهربائية • مسلكها وعزم حركتها - الظواهر السطحية
التاكل الكيمياء الكهربائية للمحاليل - الخواص العازلة للجزيئات.
غير العضوية •

٢٠٢٢ كيمياء السطوح :

انتاج وخواص الجوامد النشطة - تحضير وخواص فحم
الخشب والتفائات الزراعية - الخواص الفيزيائية للسيلولوز

٢٠٢٢ كيمياء السطوح :

تخليق أنواع مختلفة من المركبات العضوية التى يمكن أن يكون
لها أهمية تطبيقية فى الطب أو الصناعة - دراسات ضوئية كيميائية
للمركبات العضوية •

- الفحص الكيميائى للنواتج الطبيعية وخاصة التى توجد بالنباتات
المصرية لغرض فصل وتحقيق عناصرها الفعالة •

- استعمال الطرق الفيزيائية مثل التحليل الطيفى بالاشعة فوق
البنفسجية والاشعة المرئية والاشعة تحت الحمراء لايضاح
تركيب المركبات العضوية •

- دراسة حركة بعض التفاعلات العضوية لاثبات ميكانيكية هـ. ثم
التفاعلات *

٢٤ الكيمياء التحليلية :

- تحسين طرق التحليل الحديثة - الكومبلكسومتري - الكروماتوجرافي
البولا بروجرافي - قياس الجهد الكهربى - التبادل الايونى وقياسات
الاطياف *

٢٥ الكيمياء النووية والاشعاعية :

- تجهيز واعداد الخامات النووية المحلية *

- المشاكل الكيميائية للتخلص من المخلفات (الفضلات) المشعة
وعلى الاخص تحسين طرق التبخير المحلية لتركيز النفايات
المشعة *

(كليات العلوم والهندسة بالجامعات ، والمركز القومى للبحوث
ومؤسسة الطاقة الذرية) *

ج - المستوى الذرى :

- الحواجز الواقية من اشعاعات الاشعة السينية *

- تشييت وامتصاص الاشعة السينية *

(مؤسسة الطاقة الذرية)

ثالثا بحوث العلوم البيولوجية :

١ - الكيمياء الحيوية :

- تركيب أغذية غنية فى البروتين من مصادر نباتية لتغذية الاطفال
(يطلق عليها بديلات اللبن) *

- استخدام النظائر المشعة فى دراسات التمثيل الغذائى •
- دراسات لمقارنة القيمة الغذائية للبروتينات والدهون الناتجة من
الميكروبات بالنسبة للبروتينات والدهون العادية •
- الصورة التى تأخذها البروتينات والدهون ومتعددات السكريات
التي توجد فى البلازما فى حالات التغذية المختلفة وذلك عند فحص
هذه المواد بطريقة الحمل الكهربائى وبطريقة التحليل
الكروماتوجرافى •
- دراسات على مرض السكر - المركبات السطحية - الاختلال الجوى -
تكوين المواد الكيتونية وسلوكها وعلاقتها بحالة المرض - تقسيم
الحالات المختلفة لمرض السكر على أساس كيميائى حيوى •
- افرازات الجزء الخارجى من الغدة فوق الكلى فى حالات اختلال عمل
الغدد الصماء •
- دور الغدة الدرقية فى حدوث تصلب الشرايين مع عناية خاصة
بدراسة هبوط افراز هرمون الغدة الدرقية •
- دراسة احصائية لتوزيع الاجناس فيما يختص بفصائل الهيموجلوبين
الشاذة فى الجمهورية العربية المتحدة •
- (كليات العلوم والطب فى الجامعات - المركز القومى للبحوث
وزارة الصحة - مؤسسة الطاقة الذرية) •
- علم الميكروبيولوجيا
- تخمير المخلفات الصناعية والزراعية بغرض انتاج الاحماض العضوية
والمذيبات والفيتامينات والدهون والزيوت والخميرة والكحول
على سبيل المثال •
- الكيمياء الحيوية للطحالب •

١ - طحالب الماء العذب : تثبيت الازوت - تركيب وتمثيل بروتينات الطحالب *

ب - الطحالب البحرية : آجار وحمض الالجنيك *

الخمائر الميكروبية *

- تكوين العوامل المنظمة للنمو بواسطة الميكروبات *

(كليات العلوم فى الجامعات - المركز القومى للبحوث)

٣ - علم النبات :

١١١ فسيولوجيا النبات والكيمياء الحيوية :

١١١ النباتات الرائية :

- الايض الكربوهيدراتى * مع خاصة بدراسة استخدام السكريات الاحادية والثنائية والثلاثية *

- الايض الازوتى * امتصاص واستخدام بعض المصادر الازوتية (عضوية وغير عضوية) *

- امتصاص الاملاح والتنفس - تأثير الهرمونات والقلويات ومبيدات الحشائش - تأثير الاسمدة على النشاط الايضى وغلة المحصول فى نباتات مختلفة - الانتحاءات والتوقيت الضوئى - مقاومة

الجفاف - دراسة على النتج والثفور - الضغط الاسموزى للعصير الخلوى - المحتوى المائى المقيّد وكذا الاحتياجات المائية للنباتات الصحراوية التى تقاوم الجفاف (مثل الشعير والزيتون) *

(كليات العلوم بجامعة القاهرة والاسكندرية وعين شمس - المركز القومى للبحوث) *

١٩٤٣ الكائنات الدقيقة :

مضادات عمليات الايض والفسادات الحيوية - الايض
الكريودرائى فى الفطريات والبكتريا والطحالب والفيروسات -
نمو الكائنات الدقيقة والعوامل المؤثرة عليها - ايض الاحماض
الكيتونية فى الفطريات - تنفس الفطريات والبكتريا - ميكانيكية
تأثير مبيدات الفطريات ومبيدات الحشائش ايض الدهون فى
الفطريات - الايض الازوتى فى الطحالب والفطريات والبكتريا -
دراسات ميكروبيولوجية على مياه البحيرات الداخلية (بحيرة قارون)
(كليات العلوم بجامعة القاهرة وعين شمس - المركز القومى
للبحوث *)

١٩٤٢ بيئة النبات :

- دراسات على علاقة النبات بالتربة : الاراضى الصحراوية
وعلاقتها ينمو النبات - الاحياء الدقيقة فى الاراضى الصحراوية
وعلاقتها بالمحتوى الازوتى للتربة - البيئة الذاتية للنبات الصحراوية
- تجميع معلومات لاعداد فلورا - دراسة المجتمعات النباتية على
العشائر النباتية للكثبان الغربية بالمنطقة الساحلية - المنطقة
الصحراوية الواقعة شرق وادى النيل *
(كليات العلوم بجامعات القاهرة والاسكندرية وعين شمس -
المركز القومى للبحوث *)

١٩٣٠ تقسيم النباتات الراقية :

دراسة نباتية المجال الرابع لنباتات الاقليم الجنوبى - دراسات
تقسيمية على بعض أجناس النباتات باستخدام دراسات علم حبوب
اللقاح ودراسات فسيولوجية وتشريحية - التعرف على النباتات
الطبية الصحراوية - اعداد أطلس لصبغيات النباتات المصرية *

(كلية العلوم بجامعة القاهرة) .

٤ - علم الحيوان :

٢١١ التشریح المقارن والتكوين :

٢١١ الفقاريات : الاسماك - البرمائيات - الزواحف - الطيور
الثدييات .

٢١٢ اللافقاريات : الديدان - القشريات - العنكبيات - الرخويات
(كليات العلوم بجامعات القاهرة والاسكندرية وعين شمس)

٢١٢ علم الحيوان التجريبي :

الملاحة الوظيفية للظروف الصحراوية ، درجة التحمل الحرارى
الزواحف - دراسات فسيولوجية على الجهازين التنفسي والدورى
الاتزان والتخزين المائى - ايض الكربوايدرات والبروتينات فى
الزواحف - الكيمياء الحيوية لتكوين الجليد فى الحشرات - الخمائر
الهضمية فى اللافقاريات .

(كليات العلوم فى جامعات القاهرة والاسكندرية)

٢١٣ الاثنيات والطفيليات :

الطفيليات الاولية فى دم الطيور والبرمائيات والزواحف .
(كلية العلوم بجامعة القاهرة) .

٥ - الحشرات :

بحوث للمشاكل ذات الاهمية الاقتصادية والطبية .

٦ - الدباب المنزلى :

دراسة دورة الحياة والبيئة والسلوك والحساسية لمركبات

الهيدروكربون والفستور العضوى - مقاومة المبيدات الحشرية -
دور الانواع الناقلة لامراض العيون - التأشيرات الفسيولوجية
للمواد المخدرة - التكاثر البكرى *

ب - البعوض :

- التوزيع - التقسيم - الانتشار - التركيب - البيئة - السلوك -
المقاومة *

ج - آفات القطن :

- الاعداد الطبيعية لدودة ورق القطن *
- فسيولوجيا التنفس والجلد فى دودة ورق القطن - فسيولوجيا
الهضم فى دودة اللوز القرنفلية

د - حشرات المحاصيل المخزونة :

- دراسة دورة الحياة والبيئة للحشرات التى تصيب بعض المحاصيل.
- دراسة دورة الحياة وبيئة وفسيولوجيا وسلوك وتقسيم وتوزيع
وانتشار بعض الحشرات ذات الاهمية الطبية والزراعية *

(كليات العلوم فى جامعات القاهرة والاسكندرية وعين شمس
وأسيوط - المركز القومى للبحوث - وزارة الصحة العمومية)
- المركز القومى للبحوث - وزارة الصحة العمومية) *

٦ - علم الوراثة :

- دراسة العشائر والطفرات فى الدروسوفيلاميلانو جاستر وكذا
فى السلالات المصرية من الدروسوفيلاميلانو جاستر المحلية -

دروسوفيللا سبميولانز - دراسات على وراثة تحمل الحرارة في السلالات المصرية من الدروسوفيللا - وراثة النمو في اللاقريات .

- الوراثة السيتولوجية في نبات الكوليس .

(كليات العلوم في جامعات القاهرة والاسكندرية - وكلية الزراعة بجامعة القاهرة) .

٧ - علم الاجناس البشرية :

- دراسة الاجناس البشرية في الصحراء الغربية من الاقليم الجنوبي.

للجمهورية العربية المتحدة (المركز القومى للبحوث - جامعة القاهرة - الاكاديمية البولندية للعلوم) .

٨ - برامج التبادل .

أ - مركز حفظ النماذج النقية للكائنات الدقيقة :

عزل وتنقية وحفظ نماذج مزارع الفطريات والطحالب والبكتيريا مع عناية خاصة بالانواع والسلالات المحلية .

كلية العلوم بجامعة القاهرة - المركز القومى للبحوث) .

ب - نماذج العشب وتبادل البذور :

تبادل البذور مع المؤسسات الاجنبية المهتمة بالدراسات الخاصة بتقسيم النيات على أساس دراسات في علم الخلية .

(كلية العلوم بجامعة القاهرة - المركز القومى للبحوث)

٩ علم تشخيص العقاقير :

- دراسات على النباتات الطبية والنباتات التي يحتمل أن تكون ذا قيمة طبية والتي تنمو في الاقليم الجنوبي (دراسات على أنواع

النباتات والنواحي النباتية - النواحي الكيماوية والنواحي الصيدلية) .

- دراسات على النباتات الطبية من الناحية الكيماوية وفحص واستخدام المكونات الطبيعية بها .

- تشجيع وانتاج نباتات العقاقير خاصة النباتات التى تنتج الفلوريدات والجلوكوسيدات والمواد المرة والزيوت الطيارة .
(كليات الصيدلة فى الجامعات) .

١٠ - استخدام الاشعاعات فى العلوم البيولوجية :

استخدام النظائر المشعة فى ميادين الطب والزراعة - الاسمدة - فسيولوجيا الحيوان والتغذية - أبحاث التربة - امتصاص النبات للعناصر الغذائية - المياه الجوفية - الطفرة - الكيمياء الحيوية النباتية .

(مؤسسة الطاقة الذرية - الجامعات - المركز القومى للبحوث - وزارة الزراعة) .

٢ - بحوث وعلوم الارض والفضاء

أولا الكونيات : «الفلك»

- وصف النبيولا اللامعة والكبيرة فى المنطقة الاستوائية .

(الكورنا الاستراليز - التابع الثامن للمريخ - الهالات الخاصة بمذنب هالى وبالكوكب السيار عطارد) .

- الابحاث الخاصة بكسوف الشمس والضوء الزولييكالى

(تجرى هذه الابحاث فى مرصو حلوان وفى كلية العلوم بجامعة
القاهرة) •

ثانيا - الارض :

١ - **الطبيعة الارضية والسيسمولوجيا** : دراسة المركبات
الثلاثة لموجات الزلازل الارضية لكل من المراكز القريبة والبعيدة
(بالتعاون مع المكتب الدولى للسيسمولوجيا) المغناطيسية الارضية.
الكشف الجيوفيزيقي لدراسة الخواص الفيزيائية للصخور فى
الجمهورية العربية المتحدة - المسح السيسمولوجى لمنطقة خليج
السويس والجزء الشمالى من الصحراء الغربية - استعمال الطريقة
الكهربائية للكشف عن زيت البترول والماء وتحديد موقف الآبار
الاستطلاعية - الكشف الجيوفيزيقي عن رواسب الحامات •

(جامعتا القاهرة والاسكندرية ومرصد حلوان ، كذلك فى
شركات البترول ومصلحة الابحاث الجيولوجية والتعدينية) •

٢ - **علم المعادن** : دراسات على المعادن المكونة للصخور وعلى
الخامات بوجه عام مع العناية الخاصة بدراسة الخامات المحلية
(الحديد - الحديد التيتاني - المنجنيز - التولفرام - التيتانيوم -
النحاس - الزنك والفوسفات) •

• دراسة المعادن الثقيلة فى الرواسب والتربة •

(المركز القومى للبحوث - الجامعات)

٣ - **الجغرافيا الفيزيائية** : دراسات فيزيائية وديناميكية
ومورفولوجية (المركز القومى للبحوث - الجامعات) •

٤ - **علم الحفريات والطبقات** : دراسات طبقية وتقسيمية
للحفريات (الجامعات والمتحف الجيولوجى) •

٥ - علم الصخور والكيمياء الأرضية : علم الصخور النارية والمتحولة (الجامعات ومصلحة الابحاث الجيولوجية والتعدينية)

٦ - الجيوديسيا : تطبيق الطرق الحديثة للرياضة الاحصائية في تحليل الاخطاء التي توجد في عمليات المساحة وفي تقييم درجة الدقة وفي تصميم الدراسات التجريبية - (بدأت هذه الدراسات أصلا في الاقليم الجنوبي ثم تطورت بعد ذلك تحت اشراف الاتحاد الدول للجيوديسيا وكذلك الجمعية الدولية للفوتوجرامتري) - دراسات خاصة بتحسين طرق التسوية في القياسات الفوتوجرامتري المبسطة - تحسينات أخرى في الطرق التحليلية لدراسة حساب المثلثات الجوي مع الاخذ في الاعتبار ظروف العمليات الخاصة بالجمهورية العربية المتحدة .

ثالثا - المحيطات :

تأثير العوامل الحيوية والعوامل المضادة للحياة مع ما يمكن أنتاجه تجارياً من الاسماك كالسردين وسمك الموجل ٠٠ الخ - الدراسات الهيدروجرافية والبيولوجية المتعلقة بقناة السويس- هجرة الكائنات الحية والكائنات النباتية بين البحر الابيض المتوسط والبحر الاحمر - النواتج الأولية وحلقات الغذاء في الحواصص الكيميائية لماء بحيرة مريوط - الكائنات الحية المائية الخوانية والنباتية - المجاميع النباتية - الطحالب والنباتات المائية (البيئة - النمو والاستقلال) - الفطريات الطفيلية في البيئة الاستوائية - النواتج الأولية لكريونك ١٤ - الكائنات المشبهة للجشفس البحري - الرواسب الشطانية ورواسب البحيرات .

رابعا - الجو :

الارصاد الجوية : العمليات الجوية في الشرق الاوسط - الارصاد الجوية الاقليمية في أفريقيا والشرق الاوسط - دراسات

للمناخ الاقليمي والظواهر الاقليمية المختلفة - الاجهزة الخاصة
بالارصاد الجوية - تأثير انتقال الدوامات الرأسية على بعض العناصر
المتروولوجية بالقرب من سطح الأرض - الانتشار الاضطرابي -
الأمواج في الجو - التأثير الاوروجرافي على حركة الجو .

خامسا - المسح العام : المساحة الجيولوجية والتصوير الجيولوجي
(مصلحة الابحاث الجيولوجية والتعدينية) .

٣ - البحوث الطبية

أولا - العلوم الطبية الاساسية :

١ - تجرى البحوث في هذه العلوم ولكن على نطاق محدود ، وقد
اتخذت أخيرا خطوات تهدف لزيادة عدد العاملين في هذه الفروع .

٢ - ومن المواضيع التي يجرى فيها البحث :

تكوين الهيستامين ومصيره في الجسم - فسيولوجيا الدورة
الدهرية النامية في القلب - تأثير الدخان والحشيش على وظائف
الجسم المختلفة - تأثير الهرمونات الجنسية على التمثيل الغذائي -
أثر سم العقرب - دراسة الهيموجلوبين ومركباته في الصحة والمرضى
- الدراسات الكهربائية لانواع بروتينات الدم في الامراض المختلفة
وخاصة تليف الكبد وأمراض سوء التغذية - دراسة الخمائر في
أمراض الكبد وأمراض الدم - دراسات على التمثيل الغذائي وخاصة
فيما يتعلق بمرض البول السكري .

ثانيا - الامراض المعدية :

١ - امراض الفيروس :

التهابات المنع الفيروسيه واحتمال وجود مصادر للعدوى في

الحيوانات - دراسات اكلينيكية وعلاجه على شلل الاطفال فى المعهد
الذى أنشئ لهذا الغرض - تجفيف لقاح الجدري *

٢ - امراض بكتيرية :

(أ) أجريت دراسات متعددة على النواحي الوبائية الصحية -
الاكلينيكية والعلاجية للأمراض المعدية التى تسبب عن بكتريا وخاصة
مجموعة التيفود ومجموعة الدوسنتاريا وكذلك الكوليرا

(ب) فى التدرن ، أجريت الأبحاث الآتية :

تحضير لقاح ال ب . س . ج وتجربته لمعرفة مدى اثره فى الوقاية -
دراسات احصائية لدرجة انتشار التدرن فى القطاعات المختلفة
المجتمع - دراسة احسن الوسائل للتشخيص المبكر لحالات الدرن
وكيفية اكتشاف هذه الحالات فى المجتمعات المختلفة - تجربة العلاج
المنزلى لبعض حالات التدرن لتقدير مدى نجاح هذه الطريقة فى
الاطوار المختلفة للمرض - فى الجذام - دراسات لمعرفة الاثر العلاجى
ل طرق العلاج المختلفة - أجريت دراسات صحية كثيرة للأمراض
المعدية المختلفة تهدف لمعرفة احسن الطبرق لمقاومتها ومن ذلك :
مكافحة الذباب - المبيدات الحشرية - طرق مراقبة الاغذية وصيانة
مآخذ المياه - التطعيم وغير ذلك *

٣ - الامراض الطفيلية :

(أ) البلهارسيا : شغلت المشاكل المختلفة المتعلقة بالبلهارسيا
جهود الباحثين منذ أوائل هذا القرن وشملت نواحي باثولوجيا
المرض - أسباب تضخم الطحال والكبد - بلهارسيا الرئة - سرطان
المثانة وعلاقته بالبلهارسيا - مشكلة القضاء على القواقع الناقلة
للمرض - أثر طرق العلاج المختلفة فى سير المرض بما فى ذلك العلاج
عن طريق الفم والعلاج المركز والعلاج البطيء *

(ب) طفيليات الأمعاء : وخاضة الانكلستوما والاميبيات

(ج) الملاريا : أثر طرق العلاج المختلفة - العلاج الوقائي - مكافحة البعوض الناقل للملاريا .

٤ - مضادات الحيوية :

دراسات اكلينيكية وفارماكولوجية لتقدير القيمة العلاجية للأنواع المختلفة لمضادات الحيوية وطرق استعمالها في الالتهابات المختلفة .

ثالثا - أبحاث السرطان :

(أ) علاقة سرطان المثانة ببلهاروسيا الجهاز البولي .

(ب) العلاج الكيميائي وأثر الهرمونات في السرطان .

(ج) باثولوجيا الاورام .

(د) العلاج بالاشعة .

وقد تقرر إنشاء معهد للسرطان بالقاهرة ابتداء من السنة الحالية
لدراسة الصبغة المحلية مثل مدى انتشار الأنواع المختلفة - وبائيات
السرطان - أثر الغذاء والعادات المحلية - الأنواع الباثولوجية لأنواع
السرطان الأكثر انتشارا وغيرها وذلك بجانب بحوث السرطان ذات
الصبغة السلوية .

رابعا - أمراض القلب والأوعية الدموية :

دراسات احصائية - العلاج الباطني والجسراحي - دراسات
فسيولوجية على روماتيزم القلب - أمراض الشرايين التاجية للقلب -
ضغط الدم - أمراض الكلى .

خامسا - مشاكل التغذية وامراض سوء التغذية :

مستويات التغذية في المناطق والمجتمعات المختلفة - القيمة الغذائية
الأكليينكية والعلاجية للأمراض المعدية التي تسبب عن بيكتيريا
وخاصة مجموعة التيفود ومجموعة الدوسنتاريا وكذلك الكوليرا .

للألمعة الحلية - أمراض سوء التغذية الأكثر انتشارا خاصة
البلاجرا وفقر الدم - علاقة التغذية بتصلب الشرايين - مدى انتشار
الجوير في الجهات المختلفة وخاصة المجتمعات الصحراوية

سادسا - النواحي الصحية للاشعاعات :

دراسة الحد الأقصى لكمية الاشعة المسموح بها للعاملين في
معامل الاشعاعات ومناجم الفوسفات .

سابعا - الامراض العصبية والنفسية :

جهود فردية لدراسة الصرع وأثر الصدمات الكهربائية .

وتجرى البحوث السابق ذكرها في المؤسسات التالية :

- كليات الطب والصيدلة وطب الاسنان في الجامعات .
- المركز القومي للبحوث .
- معمل المصل واللقاح ومعمل المستحضرات الحيوية ومستشفى
الكلب وقسم مكافحة الامراض المتوطنة وقسم مكافحة الاوبئة
وقسم الملاريا وقسم الامراض الصدرية ومعامل وزارة الصحة ومعهد
الرمذ التذكاري وكلها تابعة لوزارة الصحة .
- المعهد العالي للصحة العامة .
- مركز التنظيم والتدريب في قليبوب .
- وحدة البحرية الأمريكية للبحوث الطبية بالعباسية .
- مؤسسة الطاقة الذرية .

٤ - البحوث الزراعية

أولاً - بحوث التربة والموارد المائية

١ - علم الأراضي وفسيولوجيا النبات :

حصر وتقسيم الأراضي في دلتا النيل وواديه - استصلاح الأراضي الملحية والقلوية والرملية - التعرف على الأملاح الطميية للأراضي الرسوبية والصحراء - تحسين الصرف في الأراضي المنزرعة للاحتياجات المائية للمحاصيل الرئيسية - فسيولوجيا التغذية المعدنية في المحاصيل - تحسين مصادر المادة العضوية المضافة للتربة - تلوث بنور المحاصيل البقولية بالبكتريا العقدية للجذور .

٢ - علم المياه :

أثر انسداد العالي على المناخ - التسرب من الخزانات - الفسقد بالتبخن والوسائل الصناعية للاقلال منه - التسجيل الآلي لمستويات المياه في المحطات الرئيسية وتبادلها - نظرية التخزين القرني في الخزانات - تحديد خزانات المياه الأرضية وتقدير أهميتها في صحراء ليبيا - وفي المناطق الساحلية في مرسى مطروح وشمال سيناء - حرسات الآبار وتعريف مياهها لاستعمالها في الري - العلاقة بين سريان نهر النيل والماء الأرضي .

ثانياً - بحوث انتاج المحاصيل النباتية وولاياتها :

١ - انتاج المحاصيل :

أ - المحاصيل الحقلية :

تربية أصناف جديدة محسنة من محاصيل الحقل الرئيسية مثل القطن والحبوب والبقوليات والبصل . تتناول برامج التربية

الحالية انتاج اصناف منيعة للأمراض والآفات وتحسين صفات الثيلة والصفات الغزلية في أصناف القطن .

٢ - المحافظة على الاصناف الجديدة بانتاج بذرة الاساس والبستنة المسجلة .

٣ - زيادة المحصول وجودته باستخدام العمليات الزراعية المختلفة .

٤ - استنباط الطرق الفعالة لمقاومة آهالوك والحشائش الأخرى بالكيماويات تحت الظروف المحلية .

ب - المحاصيل البستانية :

١ - اختيار الاصول الجذرية التي تعطى أوفر محصول في الاراضي المختلفة وتأثير هذه الاصول على قوة وعمر الاشجار وصفات الثمار .

٢ - انتاج الطعوم المنيعة والمقاومة للأمراض الفطرية والفيروسية .

٣ - انتاج وتخزين الفاكه وخاصة الكمثرى والتفاح .

٤ - منع تساقط المحصول في اشجار الفاكه المتساقطة الاوراق .

١ - الخضروات :

تسميد وري وتقليم اشجار الفاكه .

٢ - تربية الاصناف المحسنة من الخضروات للمحصول والمقاومة

للفسقيع والحرارة العالية والأمراض الأخرى .

٢ - وقاية المحاصيل :

تحسين المحصول وصفات الخضروات باتباع العمليات الزراعية المختلفة .

أ - آفات المحاصيل الحشرية ومقاومتها :

الدراسات البيئية والبيولوجية للحشرات والآفات خاصة دودة ورق القطن - دودة اللوز القرنفلية - دودة اللوز الشوكية - المن الإكارينا .

استنباط طرق جديدة لمقاومة آفات المحاصيل الحقلية وأشجار الفاكهة والخضروات .

- مقاومة آفات الحبوب المخزونة .

- دراسة بيولوجية للجراد الصحراوي والعوامل المؤثرة على تحركاته وغزوه وطرق مقاومته .

- تأثير المبيدات الحشرية على الحشرات النافعة .

- إنتاج مبيدات حشرية جديدة باستعمال المواد الخام المحلية .

ب - أمراض النباتات التي تسببها الحشرات :

- دراسة العوامل المسببة لحدوث الأمراض الآتية وطرق مقاومتها:

أمراض القطن الفطرية - الأمراض المسببة عن فطريات التربة (بجلاف أمراض القطن) - أمراض الصدا والتضخم - الثفن الجاف والثفن الطرى - أمراض البياض :

- الأمراض الفسيولوجية وخاصة في أشجار الفاكهة .

- الأمراض البكتيرية .

ج - دراسات على فسيولوجية العلاقة بين العائل والطفيل :

- ميكانيكية مقاومة بعض العوامل (خاصة القطن والطماطم) المتغفن

والأمراض الوعائية التي تسببها أنواع الفيوزاريوم والالترناريا وبكتريا الثفن الطرى .

ثالثاً - بحوث انتاج وصحة الحيوان :

١ - الانتاج الحيواني :

أ - تغذية الحيوان :

- التحليل الكيماوى للاغذية والعلائق .
- تحديد الاحتياجات الغذائية للإبقار والجاموس والدواجن والاعنাম .
- ب - اقلية الحيوان :

- تحمل الفريزيان والشورت هورن والجاموس والابقار المحلية للحرارة من الناحية الوراثية والبيئية .
- تحمل السلالات الجديدة من الابقار والاعنাম والدواجن للبيئة المحلية .

ج - التلقيح الصناعى ودراسة الهرمونات :

- التلقيح الصناعى : دراسة صفات السائل المنوى للماشية البلدية والجاموس وقيمة التخفيفات المختلفة للسائل المنوى فى الجاموس .
- استعمال الهرمونات فى تحسين الخصب .
- د - تربية الحيوان :

القيمة الوراثية والمعاملات التكرارية لانتاج اللبن واللحم والضأن والبيض والصوف .

٢ - صحة الحيوان .

أ - الامراض الفيروسية :

حشرات فيروس الحمى المخية الشوكية بالفصيلة الحليية وعلاقتها بعدوى الانسان - تصنيف حشرات فيروس الحمى القلاعية -

تنمية الفيروسات - على مستنبتات صناعية من أصل حيواني
لإستخدامها في تحضير اللقاحات *

- تحضير لقاح مرض الكلب - دراسات عن مرض نيوكاسل الطيور
والمرض التنفسي المزمن - دراسات عن الطاعون في الجاموس -
تحصين الكتاكيت في عمر يوم لمرض النيوكاسل *

ب - الأمراض البكتيرية :

- دراسات عن ميكروبات السالمونيلا ومرض الاسهال الأبيض المعدي
في الدواجن *

- تقييم لقاح التسمم الدموي وخواص الانتيجينية *

ج - الأمراض المسببة عن الأوليات :

- تحضير لقاح زهري الطيور - استئصال القواقع - أبحاث الدودة
الكبدية وبرامج استئصالها *

د - الرقابة الصحية على التناسل :

الأمراض التناسلية - استبيان اكلينكي عن العقم في الماشية
المصرية *

رابعاً - بحوث مصايد الاسماك :

بحوث رفع وتطوير مصايد اسماك البحر الأبيض والبحر الأحمر
ومزارع الاسماك - مياه مداخل بحيرات المنزلة وادكو - الرقابة على
أسماك الكارب - طرق الصيد في بحيرة ادكو - تغذية الاسماك
المصرية وخاصة أسماك البحيرات - قياس انتاجية بحيرة مريوط -
تأثير خزانات الري على أسماك نهر النيل *

خامسا - بحوث التغذية :

- علم الأغذية :

١٦ - تكنولوجيا الأغذية :

- حفظ الفاكهة والخضروات بواسطة التعليب والتجفيف - حفظ
الخضروات والزيتون والأسماك بواسطة التخليل والتخمير -
تكنولوجيا الدهون الغذائية والزيت المتجمدة - تعبئة وحفظ
الفاكهة والخضروات الطازجة وخاصة المعدة للتصدير .

١٧ - تكنولوجيا الألبان :

- دراسة عامة لسوق الألبان ومنتجاتها من الناحية الصحية والغذائية -
وسائل تحسين صفات الألبان ومنتجاتها في الظروف المحلية -
الرقابة على مستويات جودة الألبان ومنتجاتها .

سادسا - الاقتصاد والاحصاء الزراعي :

- اقتصاديات وتقسيم واستغلال الاراضى - التمويل الزراعى -
اقتصاديات الانتاج الزراعى - التسويق الزراعى - توزيع الدخل
ومشاكل المجتمع الريفي - تحسين طرق الاحصاء الزراعى .

(وزارة الزراعة - كليات الزراعة والعلوم والطب البيطرى فى
الجامعات - معهد الصحراء - المركز القومى للبحوث - قسم الري
بوزارة الاشغال العمومية) .

٥ - بحوث الوقود والطاقة

١ - أبحاث الطاقة الكيميائية :

١ - الطاقة الحرارية الكيميائية :

١ - أبحاث الوقود :

البحث في إمكان انتاج وقود النفاثات من الحام المصرى واستعمال الفاضل من البنزين (المزوج بالكبروسين) للمبات لإشتعال فى معامل التكرير وفى المواقد المنزلية .

ب - محطات القوى الحرارية :

استعمال الحقن المزوج لزيادة الطاقة فى ماكينات الديزل الصغيرة ، وأجهزة التحكيم فى محطات توليد الكهرباء ، ومجموعة العادم للماكينات ذات المشوارين .

٢ - الطاقة المائية :

تم إجراء عدد كبير من الأبحاث التى تتصل ببناء خزان أسوان وبتعلياته وغيره من القناطر الأخرى المقامة مع النهر . ومن بين المشكلات التى حظيت بكثير من الاهتمام ، تأثير القوى الخارجية والداخلية على الأتزان وعلى التسرب تحت الأساسات وقوى الرفع العلوى ، وقوة أعداد وحركات حوائط الأهوسة ، وقد استعملت نماذج أيدروليكية لمعايرة البوابات ولدراسة النحر فى المجرى السفلى .

وقد استدعى أخيراً بعض الخبراء العالميين لمعاونة المهندسين العرب فى دراسة مزايا للخرانات الركامية . وتشمل الأبحاث المتعلقة بالقواعد الخاصة بنوع الخرانات الركامية ما يلى :

تجميد القاع الرمل ونهر الانشاءات الستائرية ، وملء الفراغ
فى الركام بواسطة البوابات أو بمنشأ طيني -أو بوضع مرشح مدرج
تحت الماء أو بالنهر الميكانيكى للرملى لزيادة الكثافة أو بواسطة عمليات
لللء الايدروليكية والاقتران فى الجرى المجرى العلوى للخرزان الركامى
وللخرزان الرئيسى *

ثانيا - بحوث الطاقة النووية :

الطاقة النووية الناتجة عن الانشطار :

١ - المعامل الفيزيائى :

تقوم مؤسسة الطاقة الذرية بالجمهورية العربية المتحدة بانشاء
مفاعل للابحاث قوته ٢ ميجاوات *

٢ - الابحاث والدراسات الجيولوجية :

خاصة بالوقود القابل للانشطار - دراسات وابحاث عامة لخواص
المواد المشعة (مؤسسة الطاقة الذرية) *

٣ - بحوث عن مصادر جديدة للطاقة (الطاقة الشمسية) :

١ - استعمال الطاقة الحرارية :

تقطير الماء (تصميمات مختلفة للمرشحات) - تسخين المياه
للاستعمالات المنزلية - مواقد شمسية (الطهو البسيط) - تركيز
الطاقة الحرارية لتشغيل أجهزة بسيطة - توليد القوة لتشغيل الاجهزة
البسيطة - دراسات نظرية على المعمل الشمسى الثابت فى مناطق
مختلفة *

ب - استخدام الطاقة الضوئية :

نمو الطحالب الخضراء - تحويل الضوء الى كهرباء باستعمال الخلايا الشمسية .

(المركز القومى للبحوث - معهد الصحراء - كليات الهندسة والعلوم - بجامعة القاهرة) .

٦ - بعث الصناعة

أولا - الصناعات التعدينية :

استخراج المعادن من المناجم والمخارج - أبحاث التعدين المختلفة .
(الجامعات - مصلحة الأبحاث الجيولوجية والتعدينية) .

ثانيا - الصناعات المعدنية الأولية :

- العوامل المؤثرة على ضواحي رمال المسابك - العوامل المؤثرة على العدد وأجهزة التثبيت للتحكم فى انتاج المسبوكات - المعامل الحرارية للمعادن الحديدية - أسنس تصميم كراسى أحجار التجليخ فى ماكينات التجليخ - دراسة امكانيات استخدام المواد والخامات المحلية فى الصناعات القائمة والمستقبلية مثل صناعات الحديد والصلب والمعادن غير الحديدية - الافادة من الخامات (المعادن المحلية) مثل خامات الزنك والرصاص والنحاس والمنجنيز الحديدى والحديد .

- الخواص الفيزيائية والكيمائية للمعادن - استخدام غازات الافران فى الصناعة .

(المركز القومى للبحوث - المصانع الحربية - كليات الهندسة بالجامعات) .

ثالثا - الصناعات الالكترونية والاجهزة العلمية :

- نظم برنامج للبحث يشمل دراسة امكان استخدام الحامات المحلية وابتكار دوائر خاصة تناسب الظروف المحلية .
- تم تصميم عدد من الاجهزة العلمية وامكن صناعتها محليا .
- (المركز القومى للبحوث - الجامعات)

رابعا - الصناعات الكيماوية (غير العضوية) :

- دراسة امكان استخدام الحامات المعدنية المحلية فى الصناعات القائمة أو المستقبلية مثل الزجاج - الحراريات والخسزف ومواد البناء والاسمنت ومساحيق البوية .
- الافادة من الحامات المعدنية المحلية مثل الرمال السوداء والكبريت والنظرون .
- أبحاث فيزيوكيماوية على خواص الزجاج والسيراميك وعلاقة هذه الخواص بتركيبها .
- (المركز القومى للبحوث)

خامسا - الصناعات الكيماوية (العضوية) :

- ١ - البترول : دراسات على التركيب الكيماوى لحام البترول بغرض اقامة صناعات بتروكيماوية - تصنيع المستحضرات الطبية للنباتات - انتاج المستحضرات الطبية للنباتات مثل الفلوريدات والجليكوسيدات .
- ٢ - دراسات على المواد الحام النباتية وفضلات الزراعة : الدهون والزيوت من البذور المختلفة - انتاج الورق واللبن القابل للذوبان - مواد الدباغة - انتاج وتحسين خيوط النسيج مثل التيل .

سادسا - صناعة النسيج والملابس :

- دراسة مشكلة البقع السوداء في خيوط القطن .
- دراسة مشكلة خشونة سطح الصوف المجل .
- التركيب والخواص الفيزيوكيميائية للقطن المحلى وغيره من الالياف السليلوزية الأخرى .
- دراسات عن طرق الغسل والتبييض والصباغة وخاصة صباغة الخيوط المخلوطة .
- التلوين الكيماوى لللود وشعر الحيوانات المحلية .
- (المركز القومى للبحوث - الهيئة العامة للبترول - شركات البترول - كليات الهندسة بجامعة القاهرة والاسكندرية - شركات النسيج) .

سابعا - صناعات البناء :

- دراسات لتحسين مواد البناء ولتخفيض تكاليف المباني - صناعة الطوب - صلاحية رمال منطقة الاهرام والحصى الجبرى وغيرها من المواد لصناعة الخرسانة .
- استعمال الخرسانة فى :
- مسائل المساكن الشعبية وتصميم وتنفيذ مباني المدارس والمنشآت المبسطة .
- دراسات نظرية وعملية على الخرسانة المسلحة - توزيع الاجهادات تحت ظروف مختلف الاجهادات الثانوية - القوة وخواص المرونة - الثنى - الانحراف - عزم ماء البحر واستخدام الخرسانة سابقة الاجهاد .

— دراسات نظرية وأخرى على النماذج للانشاءات المعدنية تتناول المشاكل التي تواجهها في تصميم وإقامة الكبارى والانشاءات الأخرى — توزيع الحمل — الاجهادات في المنشآت والثني والاهتزازات في الكمرات والاجهاد في حوائط الريح •

— الامكانيات الانشائية لاستخدام الخشب المحلى — أئزان الطوب الخرسانة المعالجة بالهواء والبخار •

— خواص التربة المصرية — التسرب والتصرف في التربة — تماسك التربة — توزيع القوى وطاقة التحمل — محتوى الرطوبة •

— خواص القص في الرمال •

(مركز أبحاث البناء — كليات الهندسة بالجامعات) •

ثامنا — الاجهزة العلمية — اجهزة القياس والمعايرة :

— وضع المواصفات النمطية للمواد الجديدة ومنتجات جميع الصناعات •

— توفير أئمة القياس لمعايرة وضبط أجهزة القياس •

— التنسيق والترابط بين أعمال التنميط في الجمهورية العربية المتحدة وأعمال التنميط العالمية •

(اللجنة الدائمة للعلماء الفنيين لتوحيد المواصفات — القياس والمعايرة) •

٧ — بحوث وسائل النقل والمواصلات

أولا — وسائل النقل البرية والبحرية والجوية والسكك الحديدية :

١ — السكك الحديدية :

— حماية الخطوط الحديدية من العواصف الرملية والسيول وتثبيت جسورها ، وصيانة الخطوط وتجديدها •

— استخدام الفلنكات الحرسانية المسلحة — مواصفات البلنجات —
مبساتير البلنجات — المسامير الخشبية ومائعات الزحف — دراسة
قطاعات القضبان وتصميم تفرعات الخطوط — استخدام القضبان
للحماية في الخطوط الطولى — استخدام نظم الارتباط الكهربائي
للرسانات *

٣ - الملاحة الداخلية :

— تهذيب مجرى النهر لتمكن الملاحة في خطوط معينة ليكون المجرى
قابلاً ذا عمق كافٍ للملاحة *
— تصميم أفضل الأبعاد والأشكال المناسبة للوحدات المائية التي
تتناسب مع قدرة الأهوسة الحالية وارتفاع فتحات الكبارى *
— اقتصاديات النقل النهري وعلاقته بمناطق الإنتاج والتوزيع *

٣ - تنمية الموانئ والانشاءات البحرية :

— السرعة المسموح بها للسفن المارة بقناة السويس بقطاع القناة
وخواص السفن وتأثير عدم انتظام التيار *
— التيارات المائية الناشئة من مرور السفن في القناة والناشئة عن
المد والجزر *
— تأكل جوانب القناة ووقايتها بالانشاءات التكميلية *
— التيارات البحرية والاطماء عند مدخل ميناء بورسعيد *
— الدراسات على نماذج مصغرة لتحديد القطاع الاقتصادي لقناة
السويس بما يسمح بمرور السفن في اتجاهين *
— تأثير مياه البحر على مواد الانشاء المختلفة وعلى ثبات حواجز الأمواج
وعلى قعر الشواطئ *

٤ - الطرق والمطارات :

- خواص التربة فيما يتعلق بإنشاء الطرق والمطارات مع دراسية إمكانات معالجة التربة بالاسمنت وكلوريد الصوديوم أو غير ذلك .
- أسباب انهيار الطرق *

(وزارة المواصلات - هيئة قناة السويس - وزارة الأشغال العمومية - كليات الهندسة بالجامعات) *

ثانيا - النقل بالانابيب :

- التأكل في الانابيب - الحماية الكهربية للانابيب - انتقال الحرارة في الانابيب عندما تتدفق فيها منتجات البترول الساخنة (خطوط انابيب زيوت الوقود) *

- مشاكل ميكانيكا المواقع بالنسبة لخطوط الانابيب (المتفرق الاضطرابي والحيطي) - أبحاث الظلمبات على اختلاف أنواعها : بالظلمبات الطاردة المركزية ، والضاغطة - مواد تغطية خطوط الانابيب - لحم الانابيب - أبحاث تكاليف نقل المنتجات البترولية - الضغط الذاتي في خطوط الانابيب - صناعة الانابيب - خطوط ذات الضغط العالي - مستودعات التخزين - الوقاية من الحريق - والتبخر . . النخ - وسائل الأمن في نقل الغاز الطبيعي وتوزيعه - تصميم خطوط الانابيب تحت المجارى المائية - أنابيب لنقل الغاز والسوائل الألدروكربونية - التحكم في الحسائر الناتجة عن نقل المنتجات البترولية . *

ثالثا - المواصلات السلكية واللاسلكية :

١ - المواصلات التليفونية :

- أبحاث التأكل وتلف العزل نتيجة للأحوال الجوية والمؤثرات الكيميائية والكهربائية في التربة *

- أثر الجو في أداء الاجهزة المستعملة في المواصلات التليفونية -
تقاطع المكالمات والضجيج في الخطوط التليفونية *

٢ - الراديو والتليفزيون :

- مشاكل التداخل اللاسلكي في الجمهورية العربية المتحدة .
- خواص انتشار الموجات الدقيقة في انتقالها من نقطة الى نقطة وطرق
تشيتها *
- تحسين معدلات الذبذبة *
- (وزارة المواصلات - كليات الهندسة والعلوم بالجامعات) *

وسائل البحوث العلمية

١ - المكتبات والمتاحف

أولا - المكتبات العلمية والفنية :

المكتبات المركزية في الجامعات :خمس - المكتبات الفرعية الملحقة بجميع كلياتها العملية والتكنولوجية - المكتبة العلمية بالمركز القومي للبحوث - مكتبة المجتمع المصري - دور الكتب *

وهناك مكتبات متخصصة في الهيئات الآتية :

وزارة الزراعة - وزارة الصحة العمومية - وزارة الحربية - وزارة الصناعة - وزارة الاشغال العمومية - وزارة الخزانة - وزارة الاقتصاد القومي - وزارة التربية والتعليم - الجمعيات العلمية مثل جمعية الحشرات - متنوعات *

ثانيا - مراكز التوثيق العلمي :

انشاء مركز الوثائق العلمية والفنية سنة ١٩٥٤ كقسم من المركز القومي للبحوث بمساعدة هيئة اليونسكو ، ويتلخص نشاطه في الآتي :
١ - الاعلام عن الابحاث المنشورة في الدوريات التي ترد الى المركز

القومي للبحوث *

٢ - التنظيم الببليوجرافي للابحاث العلمية والفنية التي تنشر في الشرق الاوسط *

- ٣ - تقديم البحوث البيولوجية عند طلبها +
٤ - الترجمة العلمية من كافة اللغات الى اللغة العربية أو الانجليزية
أو الفرنسية +

ثالثا - المتاحف العلمية :

- ١ - متحف العلوم ، وأهم أقسامه :
- الورث - قسم العلوم الأساسية (الرياضيات - الفيزياء -
الكيمياء) - قسم العلوم التطبيقية (الهندسة - الصناعات
الكيميائية) +
- ٢ - المتحف الجيولوجى : أنشئ لحفظ العينات الجيولوجية وإجراء
البحوث عليها + ويضم المتحف حوالى ٣٠٠٠٠ عينة من المعادن
ورواسب الخامات والصخور والحفريات والنماذج والحرائط
لمختلف الأماكن بأراضى الجمهورية ويحتوى أيضا على الأقسام
الآتية :
- قسم الحفريات - قسم المعادن - قسم علم طبقات الأرض -
المعمل - والمكتبة +
- ٣ - متاحف الحشرات ومجموعها :
- متحف كلية العلوم - جامعة القاهرة : أسس عام ١٩٥٣ ويضم
مجموعة من الحشرات جمعت خلال الثلاثين عاما الاخيرة من أراضى
الأقليم الجنوبى والبلاد المجاورة ، كما يساعد على تقديم التسهيلات
للبحث فى تصنيف الحشرات والتعرف على أنواعها +
- ٤ - الجمعية المصرية للحشرات : يضم متحف الجمعية المصرية للحشرات
مجموعات من الحشرات والطيور المصنفة تصنيفا علميا :

ولهذه المجموعات أهمية علمية بالغة ، فهي تساعدنا في الأبحاث الخاصة بتصنيف الحشرات ، وفي الدراسات المقارنة علاوة على التعرف على أنواع الحشرات •

٥ - المتحف الزراعى بالقاهرة : وهو معهد ثقافى وتعليمى ، وهو يعتبر وسطا بين متحف التاريخ الطبيعى والمتحف الزراعى البحت • ويتكون هذا المتحف من الأقسام التالية :

قسم الزراعات القديمة - قسم تجفيف النباتات - المكتبة وصالة السينما والمحاضرات - أقسام الكيمياء - الصرف والرى - الأمراض الطفيلية - التغذية • • الخ - قسم المملكة الحيوانية - قسم المملكة النباتية •

٦ - متحف القطن - القاهرة : ويشمل الأقسام الآتية :

- أنواع القطن المصرى المختلفة - خرائط إحصائية - ملاحظات وصور تاريخية - غزل القطن ونسجه - الجمع - الوضع فى بالات - الغزل •

- الصناعات : نماذج من صناعة القطن مبنية على : خيط القطن وبذرة القطن •

- زراعة القطن : مراحل نمو القطن من مرحلة البذرة الى اكتمال النمو والجنى •

- النسج - الصباغة • • الخ •

- تجارب زراعة القطن - انتاج أنواع مختلفة من القطن ومقاومته للأمراض والآفات •

- مجموعات الألياف (مجموعات أخرى غير القطن) •

٧ - متحف الرى بالقاهرة : ويعرض نماذج تمثل :

الطرق القديمة والحديثة للرى مع الاهتمام بذكر النواحي الخاصة بأصل وتقدم وسائل الرى فى الجمهورية العربية المتحدة -
خرائط كنتورية - نماذج للقناطر الرئيسية *

٨ - متحف السكك الحديدية بالقاهرة : ويشمل الاقسام التالية :
تطور وتقدم وسائل المواصلات - الماكينات والعدد - الكبارى
الارشادات والاضاعة - رسومات بيانية وخرائط مضادة -
خرائط احصائية *

ويحتوى المتحف على ٦٠٠ نموذج ، كما يعرض كذلك مجموعة
من المعلومات الفنية والتسجيلات الاحصائية تبين تطور السكك
الحديدية والتلغرافات والتليفونات فى الاقليم الجنوبى *

٩ - المتحف الصحى بالقاهرة : ويساهم فى نشر الوعى الصحى ،
وتوضيح الطرق الصحية السليمة للأفراد والمجتمعات * ويشمل
الاقسام التالية :

التشريح - الامراض - طرق العدوى وتأثيرها على الصحة وطرق
الوقاية من الامراض المعدية - الامراض الطفيلية - الامراض
الجلدية والتناسلية - أمراض العيسون - الدرن - السرطان -
التغذية وأمراض نقص التغذية - رعاية الامومة والطفولة -
الصحة البلدية والصحة العامة - الصحة الصناعية والامراض
المهنية *

٢ - الافلام العلمية

توجد مجموعة كبيرة من الافلام العلمية والثقافية فى كل من :

أولاً : مكتبة جامعة عين شمس *

ثانياً : مكتبة كلية العلوم بجامعة القاهرة *

ثالثاً : قسم وسائل الايضاح السمعية والبصرية بوزارة التربية والتعليم *

كما أقيمت خلال العشر سنوات الماضية عدة معارض علمية في الجمهورية العربية المتحدة كان آخرها المعرض العلمي الذي أقيم في أكتوبر سنة ١٩٥٧ تحت اشراف المجلس الاعلى للعلوم ، وقد اشترك في هذا المعرض ما يزيد على عشرين مؤسسة علمية *

فهرس

صفحة	
٥	مقدمة
٦	منظمات البحوث في الجمهورية العربية المتحدة
٣٥	الاتجاهات الرئيسية للبحوث العلمية
٣٥	١ - البحوث العامة
٤٦	٢ - بحوث وعلوم الارض والفضاء
٤٩	٣ - البحوث الطبية
٥٣	٤ - البحوث الزراعية
٥٩	٥ - بحوث الوقود والطاقة
٦١	٦ - بحوث الصناعة
٦٤	٧ - بحوث وسائل النقل والمواصلات
٦٨	وسائل البحوث العلمية
٦٨	١ - المكتبات والمتاحف
٧١	٢ - الافلام العلمية

4
19

Bibliothèque Alexandrine



0472773